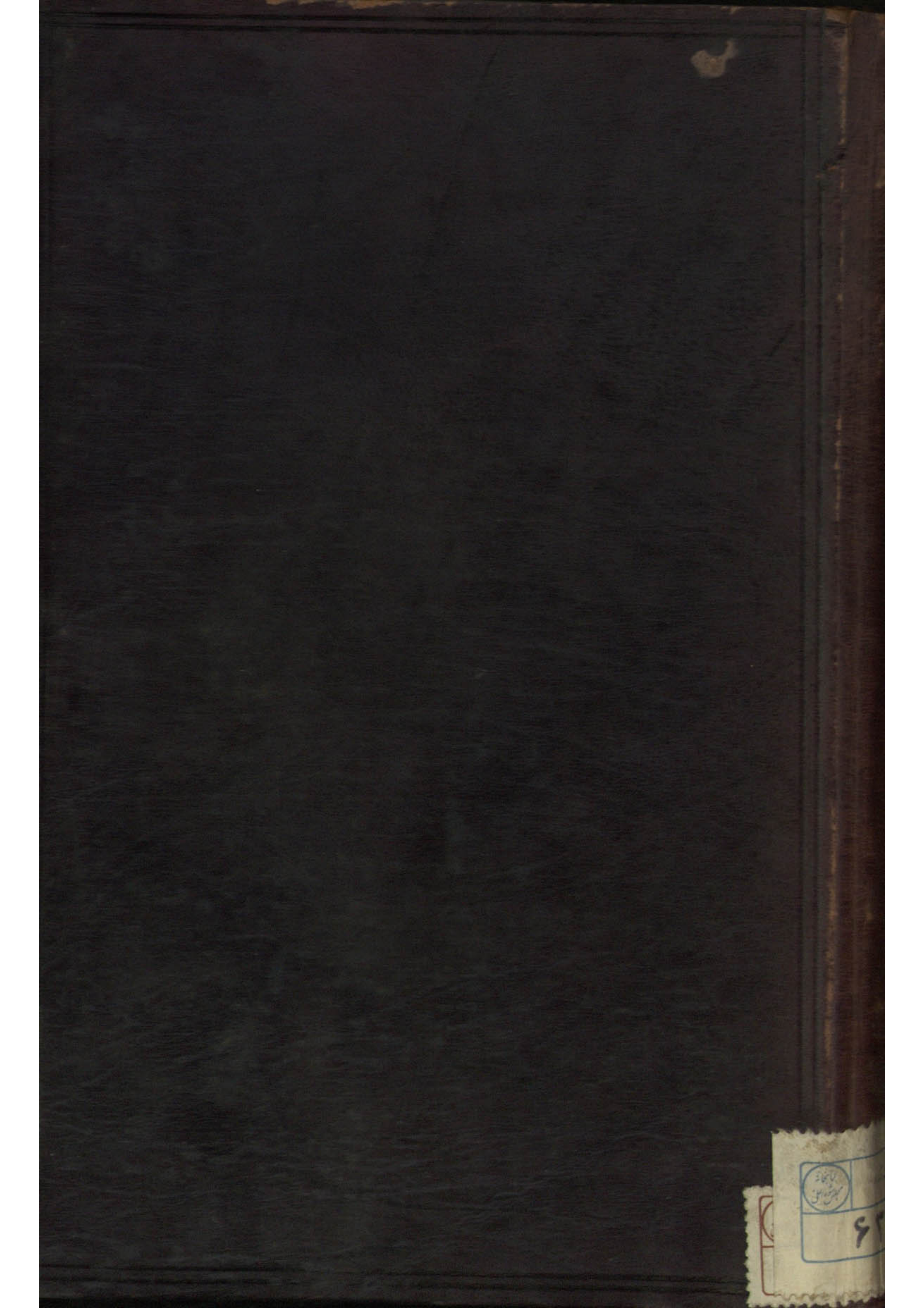
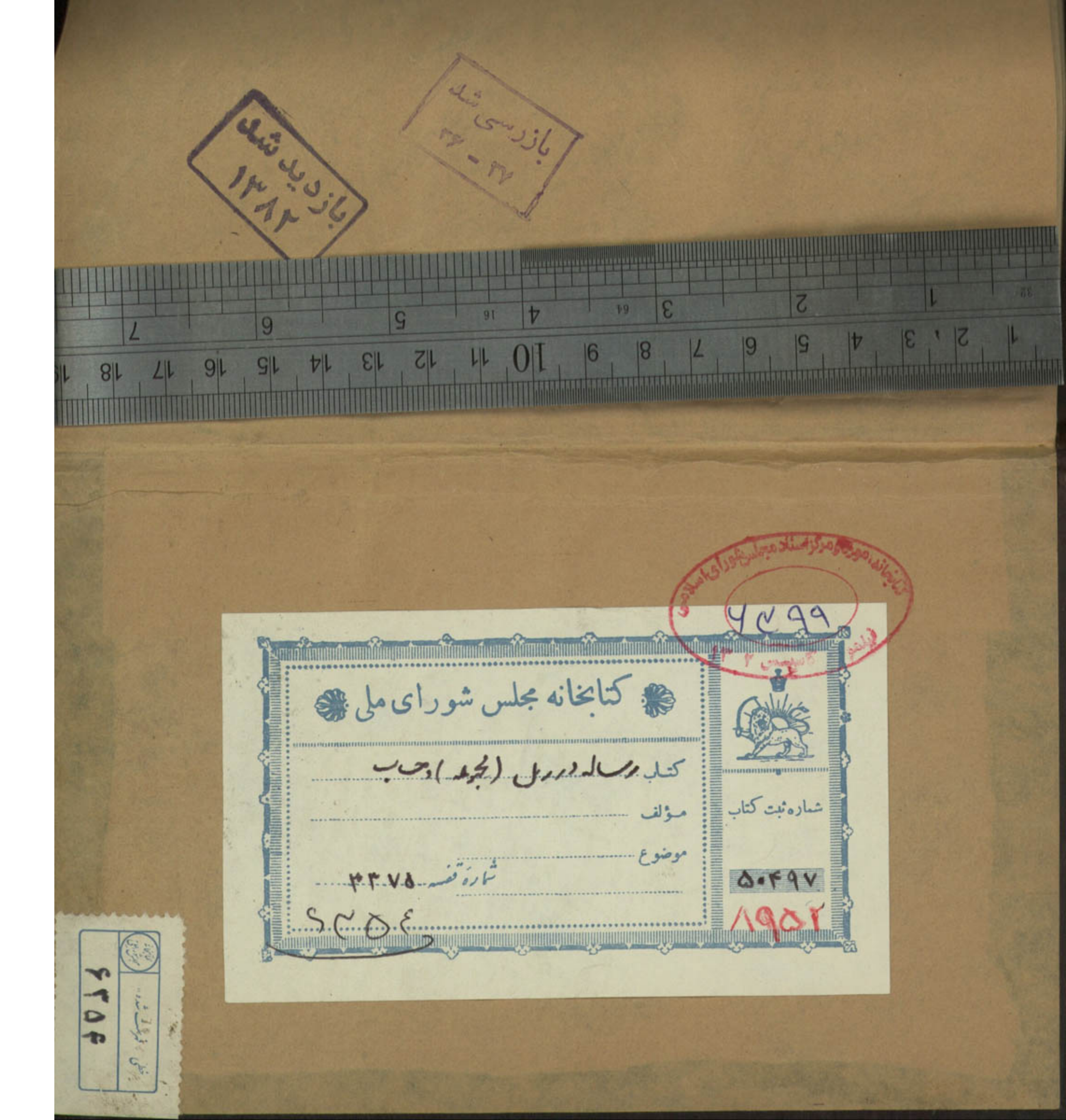
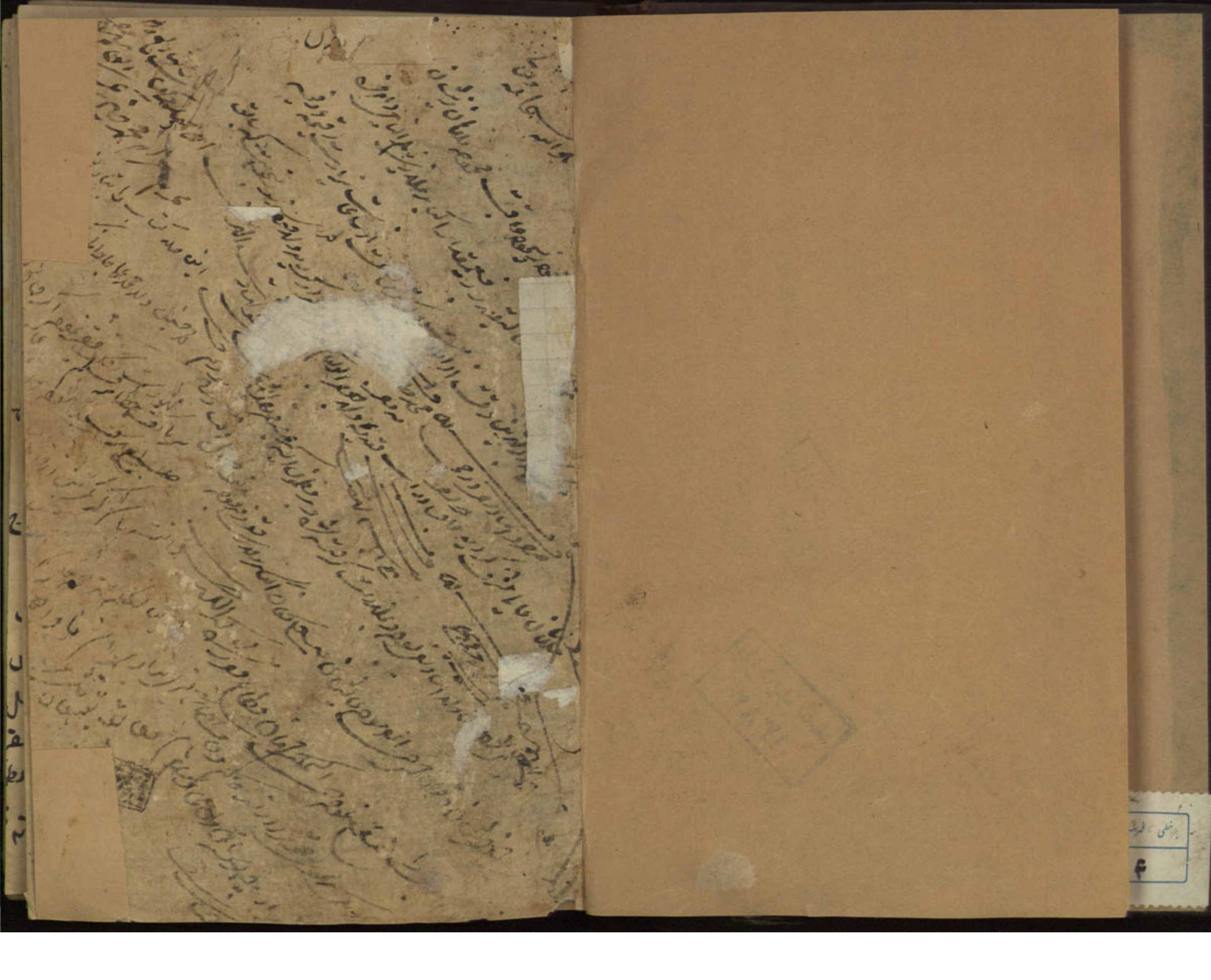



بازدید شد
۱۳۸۲
بازرسی شد
۳۶ - ۳۷
کتابخانه مجلس شورای ملی
کتاب رساله در رمل (ابجد) وجب
مؤلف
موضوع
شماره قفسه ۳۳۷۵
شماره ثبت کتاب
۵۰۴۹۷
۱۹۵۲
۴۷۹۹
۶۳۵۴





بسم الله الرحمن الرحیم و به نستعین

الحمد لله رب العالمین والصلوٰة والسلام علی خیر خلقه محمد
وآله اجمعین اما بعد این کتاب مشتمل است بر سه مقاله مقالهٔ
اول در حساب اهل هند و این مشتمل است بر مقدمه و دو باب
مقدمه در صور اعداد و مراتب آن بدانکه حکماء هند خواسته اند
که در کتابت اعداد اختصاری کنند ازین جهت نه رقم وضع کرده
اند از برای اعداد مادون عشره که از یک است تا نه برین صورت
١ ٢ ٣ ۴ ۵ ۶ ٧ ٨ ٩ مرتبهٔ اول را در حساب از طرف
یمین گیرند که از برای آحاد تعیین کرده اند و دوم را برای عشرات
و سیم را برای مئات باز سه مرتبهٔ دیگر که بعد ازین می آید اول آن
مرتبه را برای آحاد الوف و دوم را برای عشرات الوف و سیم را
برای مئات الوف تعیین کرده اند هم چنین متکرر آید می شود تکرار
مراتب سه گانه که بعد ازین می آید هر چند که باشد پس هر یکی از ارقام
صور نه گانه وقتی که در اول مرتبه واقع شود عبارت است از عددی
که آن رقم از برای او موضوع است و اگر در دوم مرتبه واقع شود هر یکی را
ده گیرند مثلا اگر صورت یکی باشد که در دوم مرتبه واقع شود ده گیرند
و اگر صورت دو باشد بیست و اگر صورت سه باشد سی برین قیاس
و اگر در سیوم مرتبه واقع شود یکی را صد گیرند مثلا اگر صورت
یکی در سیوم مرتبه واقع شود صد گیرند و اگر دو بود دویست و اگر سه بود

لفظ الوف

سیصد

سیصد برین قیاس و اگر در چهارم مرتبه واقع شود هر یکی را هزار
گیرند و در پنجم هر یکی را ده هزار گیرند و در ششم صد هزار و هم
چنین الی غیر النهایة و هر مرتبه که در وی عددی نباشد آنجا صفر نویسند
بر صورت دایره خود جهت حفظ مرتبه پس صورت ده چنین
باشد ١٠ و صورت یازده این ١١ و صورت دوازده این ١٢
و صورت صد این ١٠٠ و صورت یک هزار و بیست و پنج
این ١٠٢۵ باب اول در حساب صحاح و این بر شش
فصل است **فصل اول** در تضعیف یعنی دو چندان ساختن
عددی و طریق عمل **تضعیف** آنست که آن عدد را که تضعیف
خواهیم کرد بر جایی نویسیم و ابتدا از جانب یمین کرده
هر رقمی را از الصور التسع باعتبار مرتبه تضعیف کنیم و حاصل را
که کمتر از ده باشد در تحت او نهیم و اگر کمتر نباشد بلکه زیاده باشد
زیاده را در تحت او نهیم و اگر زیادتی نباشد حاصل همین
ده باشد صفری در تحت او نهیم و از برای ده یکی در ذهن نگاه
داشته بر حاصل تضعیف آنچه در پیش او است افزاییم
و این افزودن را رفع خوانند مثالش خواستیم که این عدد را
تضعیف کنیم ٨۵۴۵٧۶ ابتدا به شش کرده او را تضعیف
کردیم دوازده شد دو را در تحت شش گذاشتیم و از برای یک

ده یکی در و همین جدول رفع نگاه داشتیم بعد ازان هفت را
تنصیف کردیم چهار و دو نیم زیاده کردیم بروی آن یکی را که در ده
داشتیم پانزده شد نیم را در تحت هفت گذاشتیم و از برای ده
یکی را در تحت صفر که در پیشار هفت است گذاشتیم بعد ازان
چهار را تنصیف کردیم هشت شد ازو در تحت چهار گذاشتیم
بعد ازو تنصیف هیچ کردیم ده شد صفر در تحت هیچ گذاشتیم و از
برای ده یکی را در همین نگاه داشتیم و بر تنصیف هشت که
شانزده است افزودیم هفده شد هفت را در تحت هشت یکی را
از برای ده در پیشار نش گذاشتیم برین صورت

۸۶۵۲۷۵۶
۴۳۲۶۳۷۸

فصل دوم

در تنصیف عدد یعنی به دو نیم ساختن عددی طریق عملش آنست که عددی که خواهیم تنصیف کردن بر جایی نویسیم و ابتدا از جانب پیشار کرده هر رقمی را الصورتش می اعتبار مرتبه تنصیف کنیم اگر زوج باشد نیمه او را در تحتش نویسیم اگر فرد باشد نیمه او را که مشتمل بر کسری خواهد بود آن نیمه را که کسر در تحتش نویسیم و از برای کسر هیچ عدد در گرفته بر نصف عددی که بر یمینش اوست افزاییم و در تحت عدد یمین نویسیم و اگر در جانب یمین صفر باشد همان هیچ عدد محفوظ در و همین را در تحتش نویسیم برین صورت ½ مثالش

خواستیم

خواستیم که تنصیف کنیم این عدد را ۸۶۵۲۷۲۵ ابتدا
کردیم هشت و نصف او که چهار است در تحتش نوشتیم بعد ازان
نصف شش را که سه است هم در تحتش نوشتیم بعد ازان صفر
را چون نیمه نبود همان صفر را در تحتش نوشتیم بعد ازان نصف دو را
که یکی است در تحتش نوشتیم بعد ازان هفت تنصیف کردیم سه و نیم
شد سه را در تحتش نوشتیم و از برای نیم پنج عدد بر نصف چهار که
دو است افزودیم هفت شد ازو در تحت چهار نوشتیم بعد ازان
پنج را تنصیف کردیم دو و نیم شد دو را در تحتش نوشتیم و علامت
نصف در تحتش نوشتیم بدین صورت

۸۶۵۲۷۲۵
۴۳۲۵۱۳۶ ½

فصل سیوم

در جمع یعنی زیادت کردن عددی بر عددی طریق عملش آنست که هر دو عدد را بر جایی نویسیم و یکی را در تحت آن دیگر که احاد برابر احاد باشد و عشرات برابر عشرات و علی هذا بعد ازان خطی عرضی در تحت هر دو کشیم و ابتدا از جانب یمین کرده هر رقم را بتصور رتبش برابر افق که در برابر اوست افزاییم حاصل را در موازات هر دو در تحت خط عرضی نویسیم اگر کمتر از ده باشد و اگر زیاده باشد زیاده را بر ده در تحت هر دو نویسیم و از برای ده یکی را از حاصل جمع الجمله در پیشار رتبت افزاییم چنانچه در

باعتبار مرتبه

تضعیف گفتیم و اگر یکی از دو عدد را مراتب باشد که در مقابله
آنها از عدد دیگر چیزی نباشد این مراتب را بعینه در سطر جمع نقل کنیم
مثالش خواستیم این عدد را ۴۹۰۵۲ با این عدد ۶۳۵۲۸۴۵
جمع کنیم هر دو را برجای نوشتیم در برابر یکدیگر حیثیت که گفتیم
و ابتدا کردیم بدو زیاده کردیم او را با پنج هفت شد این در تحت هر دو گذاشتیم
بعد ازان زیاده کردیم پنج را بر چهار و مجموع نه باشد و در تحت هر دو
گذاشتیم بعد ازان صفر را با هشت که همان هشت میشود در تحت
هر دو نوشتیم بعد ازان نه را با دو که مجموع یازده میشود یکی از یازده
در تحت هر دو گذاشتیم و از برای ده یکی در ذهن گرفته بر مجموع
چهار و پنج که نه است افزودیم ده شد صفر در تحت نوشتیم و از برای
ده یکی در ذهن بر سه افزودیم چهار شد در تحت نوشتیم و شش را بعینه در سطر
حاصل نقل کردیم جمع برین صورت شد

۴۹۰۵۲
۶۳۵۲۸۴۵
۶۴۰۱۸۹۷

اگر خواهیم که سه عدد را یا زیاده از سه عدد را
بر یکی جا نویسیم بعضی را در تحت بعضی بحیثیتی که گفتیم آحاد را در
برابر آحاد و عشرات را در برابر عشرات و ابتدا از مرتبه
آحاد کرده جمع کنیم الخ در ان مرتبه باشد بصورت رقمی و الخ حاصل
شود هر چه مادون عشره باشد در تحت نویسیم و از برای عشرات
کرده باشد یکی و اگر بیست باشد دو و اگر سی باشد سه برین

تا پس

تا پس در ذهن گرفته بر حاصل جمع الخ در پیش از او باشد
افزائیم و هم چنین تا عمل تمام شود مثالش این است

۵۶۷۲
۲۹۲۳
۳۹۸۷
۱۲۴۸۲

فصل چهارم در تفریق یعنی نقصان کردن

عددی کمتر از عددی بیشتر و طریقش آنست که هر دو را
بر یکی جا نویسیم چنانکه گفتیم در جمع و ابتدا از جانب یمین
کرده نقصان کنیم الخ را در مراتب منقوص است از الخ در
مراتب منقوص منه است آحاد را از آحاد و عشرات از عشرات
هر یکی بصورت رقمش و اگر چیزی باقی ماند در تحتش و اگر چیزی باقی نماند
الخ صفر نویسیم و اگر رقم مرتبه را حکمی نباشد که از مجازی او نقصان
کردن بجهت آنکه الخ در برابر او است کمتر ازو باشد یا در برابرش
صفر باشد یکی از عشرات او از پیش رقمی بگیریم آن یکی به نسبت بآن
مرتبه ده باشد پس نقصان کنیم این رقم را از ده و باقی را از پس ده را
با الخ در مجازی رقم مذکور است در تحت نویسیم و اگر در عشرات چیزی
نباشد از ما بعد آن یکی بگیریم و این نسبت با مرتبه عشرات ده باشد از آن ده
نه را در عشرات منقوص منه نویسیم و یکی باقی مانده آن یکی را ده
اعتبار کرده بطریق مذکور عمل را تمام سازیم مثالش خواستیم که این
عدد را ۵۲۳۸ ازین عدد ۸۶۹۷۴ نقصان
کنیم هر دو را در مجازات یکدیگر نوشتیم و ابتدا از هشت کردیم

تفریق
۴۰۵۶
۲۸۸۲
۱۱۷۴

بنابر فرمان منقوص منه
از فرمان منقوص
... که تا اند ...

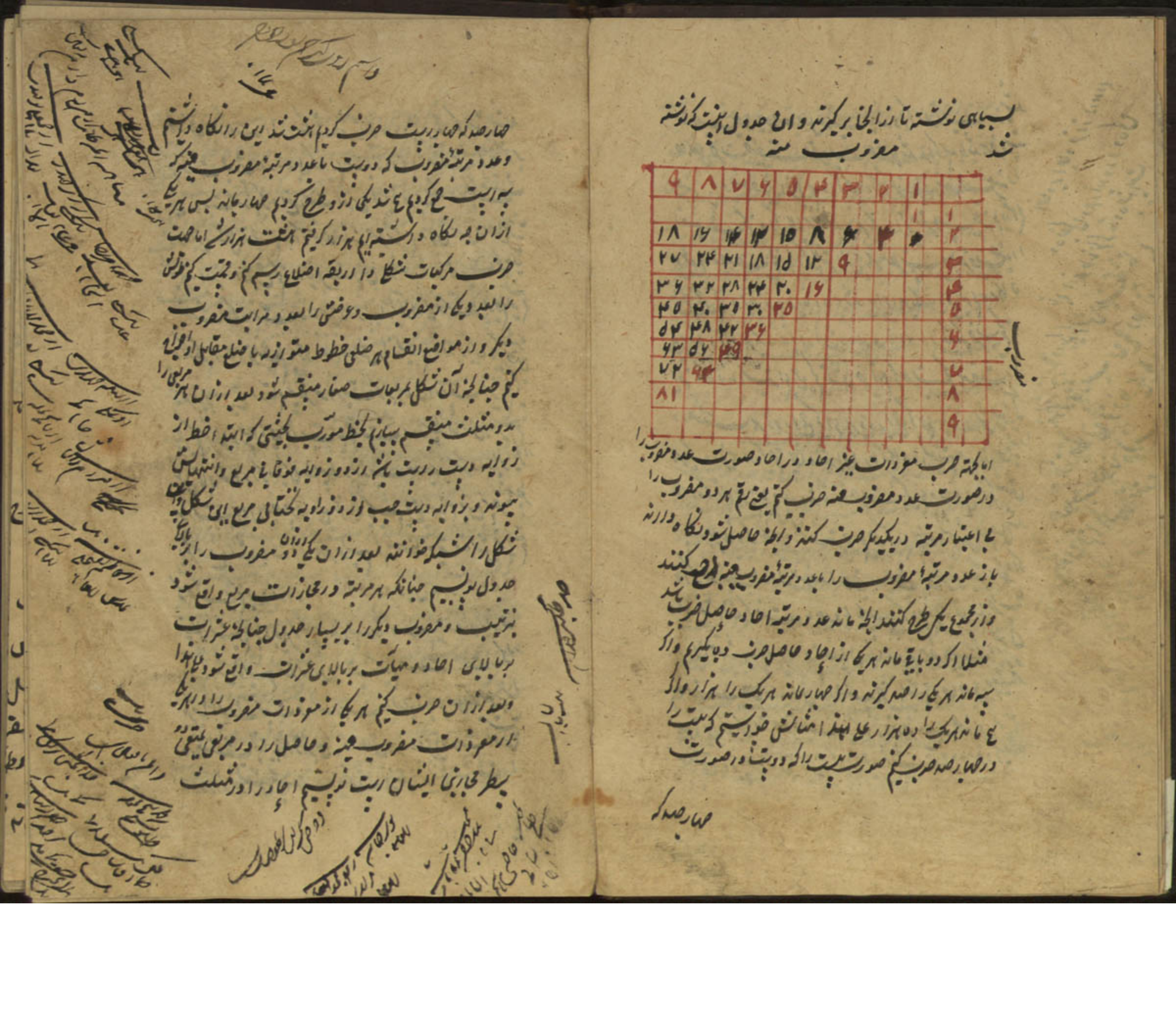
وچون ازالخ در برادوبست بیشتر است یکی از هفت کردیم بسیار
محازی ادوبست کرفتیم ازین چهار بجای چهار ده شد هشت
از و نقصان کردیم و شش بجای مانده در تحتش نوشتیم بعد از آن
سه را از شش کم بعد از کرفتن یکی از هفت که بجای مانده بود
نقصان کردیم سه بجای ماند دو از در تحت نوشتیم بعد از آن دو را
از نه وهیچ را از شش نقصان کردیم الخ بجای ماند و در تحت نوشتیم
وهشت را از منقوص منه بعینه در صف بجای نقل کردیم باین
صورت

فصل پنجم در ضرب ۸۶۹۷۴ / ۵۲۳۸ / ۸۱۱۳۶

ضرب عددی در عددی دیگر عبارتست از
تحصیل عدد ثالث که نسبت او با یکی از آن دو عدد چون نسبت
عدد دیگر باشد با واحد و عدد ثالث را حاصل ضرب خوانند و از آن
دو عدد یکی را مضروب و دیگری را مضروب فیه و بباید دانست که
ضرب بر دو قسم است ضرب مفردات و ضرب مرکبات و ضرب
مفردات یا ضرب احاد در احاد است و مفرد آنست که بیک
رقم موجود شود اگرچه با او صفر باشد مثل پنج و پنجاه و پانصد ۵ ۵۰ ۵۰۰
و عدد مرکب آنست که بیک رقم موجود نشود بلکه بدو رقم
یا زیاده ادا شود مثل پنجاه و پنج و صد و چهل و پنج ۵۵ / ۱۴۵ با غیر آن
اما جهت ضرب احاد در احاد کوئیم که اگر مضروب واحد باشد

مضروب

مضروب فیه بعینه حاصل ضرب باشد و اگر مضروب دو باشد
حاصل ضرب ضعف مضروب فیه باشد و اگر سه باشد مضروب
فیه را بر ضعفش افزائیم و اگر چهار باشد ضعف مضروب فیه را
تضعیف کنیم و اگر پنج باشد بعد هر یک از مضروب فیه ده کیریم
ومجموع تنصیف کنیم و اگر بیشتر از پنج باشد مضروب و مضروب فیه را
با هم جمع کنیم و آنچه زیاده بر ده باشد برای هر یک ده بکیریم و نکاه
داریم و تمام هر یک را از آن دو عدد تا ده در یکدیگر ضرب کنیم و
آنچه نکاه داشته ایم جمع کنیم مثلا خواهیم که ضرب کنیم هفت را
در هشت هر دو را جمع کردیم هر دو را جمع کردیم پانزده شد پس برای
هر یک از پنج ده کرفتیم پنجاه شد این را نکاه داشتیم بعد از آن سه را
در دو که تمام این دو عدد است تا ده ضرب کردیم و حاصل را که شش
است با پنجاه که نکاه داشته بودیم جمع کردیم پنجاه و شش حاصل شد
و اگر ضرب ما دون عشره را بعضی در بعضی یاد کیرند معتبر باشد و اگر
یاد نتوانند کرفت با جدول یاد رسم کرده ایم و حاصل ضرب ما
دون عشره را در آن جدول نهاده ایم مضروب را در طول
و مضروب فیه را در عرض جدول بسرخی نوشتیم و حاصل ضرب هر دو
مفردی که یکی از مضروب و یکی از مضروب فیه در مربع
ملتقی دو سطر طول و عرض که در محاذات آن دو مفرد است



بسیاهی نوشته تا ز الجا بر کیرند و این جدول اینست که نوشته شد

مضروب منه

	١	٢	٣	۴	٥	۶	٧	٨	٩
١	١								
٢	٢	۴	۶	٨	١٥	١٢	١۴	١۶	١٨
٣			٩	١٢	١٥	١٨	٢١	٢۴	٢٧
۴				١۶	٢٠	٢۴	٢٨	٣٢	٣۶
٥					٢٥	٣٠	٣٥	۴٠	۴٥
۶						٣۶	۴٢	۴٨	٥۴
٧							۴٩	٥۶	۶٣
٨								۶۴	٧٢
٩									٨١

مضروب

اما جهت ضرب مفردات غیر احاد در احاد صورت عدد مضروب را
در صورت عدد مضروب منه ضرب کنیم یعنی هر دو مضروب را
با اعتبار مرتبه دریکدیگر ضرب کنند و انچه حاصل شود نگاه دارند
باز عدد مرتبهٔ مضروب را با عدد مرتبهٔ مضروب منه جمع کنند
و از مجموع یکی طرح کنند انچه ماند عدد مرتبهٔ احاد حاصل ضرب باشد
مثلا اگر دو باقی ماند هر یکی از احاد حاصل ضرب ده گیریم و اگر
سه ماند هر یکی را صد گیرند و اگر چهار ماند هر یک را هزار و اگر
پنج ماند هر یک را ده هزار و علی هذا القیاس خواستیم که بیست را
در چهارصد ضرب کنیم صورت بیست را که دو بیست و صورت

چهار صد که

چهار صد که چهار است ضرب کردیم هشت شد این را نگاه داشتیم
و عدد مرتبهٔ مضروب که دو بیست با عدد مرتبهٔ مضروب منه که
سه است جمع کردیم پنج شد یکی از و طرح کردیم چهار ماند پس هر یکی
ازان چه نگاه داشتیم هزار گرفتیم هشت هزار شد اما جهت
ضرب مرکبات شکلی ذو اربعة اضلاع رسم کنیم و جهت کمیت
را بعد ویکی از مضروب دو ضلع را بعد مراتب مضروب
دیگر و از مواقع انقسام هر ضلعی خطوط متوازیه با ضلع مقابل او اخراج
کنیم چنانچه آن شکل بمربعات صغار منقسم شود بعد از ان هر مربعی را
بدو مثلث منقسم سازیم بخط موترب بحیثیتی که ابتداء خط از
زاویه دست راست بالا باشد و زاویه فوقانی مربع و انتهایش متصل
شوند و بزاویه دست چپ زیر او زاویه تحتانی مربع این شکل و این
شکل را شبکه خوانند بعد از ان یکی از دو مضروب را از بالای
جدول بنویسیم چنانکه هر مرتبه در محاذات مربعی واقع شود
بترتیب و مضروب دیگر را بر یسار جدول چنانچه عشرات
بر بالای احاد و مئات بر بالای عشرات واقع شود
و بعد از ان ضرب کنیم هر یکی از مفردات مضروب را در هر یکی
از مفردات مضروب منه و حاصل را در مربعی که
بسطر می‌نویسیم ایشان را بترتیب احاد را در مثلث

لختانی و عشرات را در مثلث فوقانی و در هر مرتبه اگر صفر باشد
مربعات محاذی او را خالی گذاریم بعد از آن از مثلث تحتانی که بر
هیچ راست شبکه واقع است از هیچ لختانی هرچه باشد در تحت مثلث
در خارج شکل نویسیم و اگر چیزی نباشد صفر نویسیم و این اول حاصل ضرب
باشد بعد از آن جمع کنیم ارقامی را که مابین دو خط مربعاتی است که بالای
مثلث مذکور است و حاصل را در یسار آنچه اول نوشته بودیم نویسیم
و اگر کمتر از ده [illegible] باشد و الا آحاد و عشرش را نویسیم و از برای هر عشره
یکی بر حاصل جمع ارقام سطر موازیست که بر بالای اوست افزاییم
جمع کنیم آنچه در سطرهای موازیست باقیست و در سطر حاصل بنویسیم تا
عمل تمام شود و اگر در یکی از سطور موازیست عددی نباشد و در سطر دیگر از
موازیست بالای سطر چیزی رفع نکرده باشیم با جمع ارقام این سطر با سطر
دیگر مرفوع شده باشد آنجا صفر نویسیم لجهة حفظ مرتبه مثالش خواستیم
که ضرب کنیم این عدد را ٧٥٨٦ درین عدد ٢٥٤
شکلی کشیدیم بر وجهی که گفتیم مضروب و مضروب فیه را در فوق
و یسارش نویسیم بعد از آن ضرب کردیم صورت هفت را که در
مرتبه الوف است در صورت دو چهارده حاصل شد چهار را
در مثلث تحتانی از مربعی که در ملتقی هر دو واقع است نوشتیم
و ده را که صورتش یکیست در مثلث فوقانی نوشتیم باز هفت را

درینج

درینج ضرب کردیم بیست و پنج حاصل شد پنج را در مثلث تحتانی ملتقی هر
دو نوشتیم و بیست را بصورت دو در مثلث فوقانی هم چنین هشت را
بر چهار ضرب کردیم هفت را بر چهار ضرب کردیم بیست و هشت حاصل گشت
این را نیز بهمان دستور در مربع ملتقی هر دو نوشتیم و هم چنین عمل کردیم
با هشت که در مرتبه عشرات واقع است و با ششی که در مرتبه آحاد واقع است
و خالی گذاشتیم آنچه در محاذات صفر واقع است بدین صورت

٧	٥	٨	٦
١ ٤		١ ٦	١ ٢
٣ ٥		٤	٣
٢		٣	٢
٨		٢	٤
١٧	٩٩	٨٤	٤

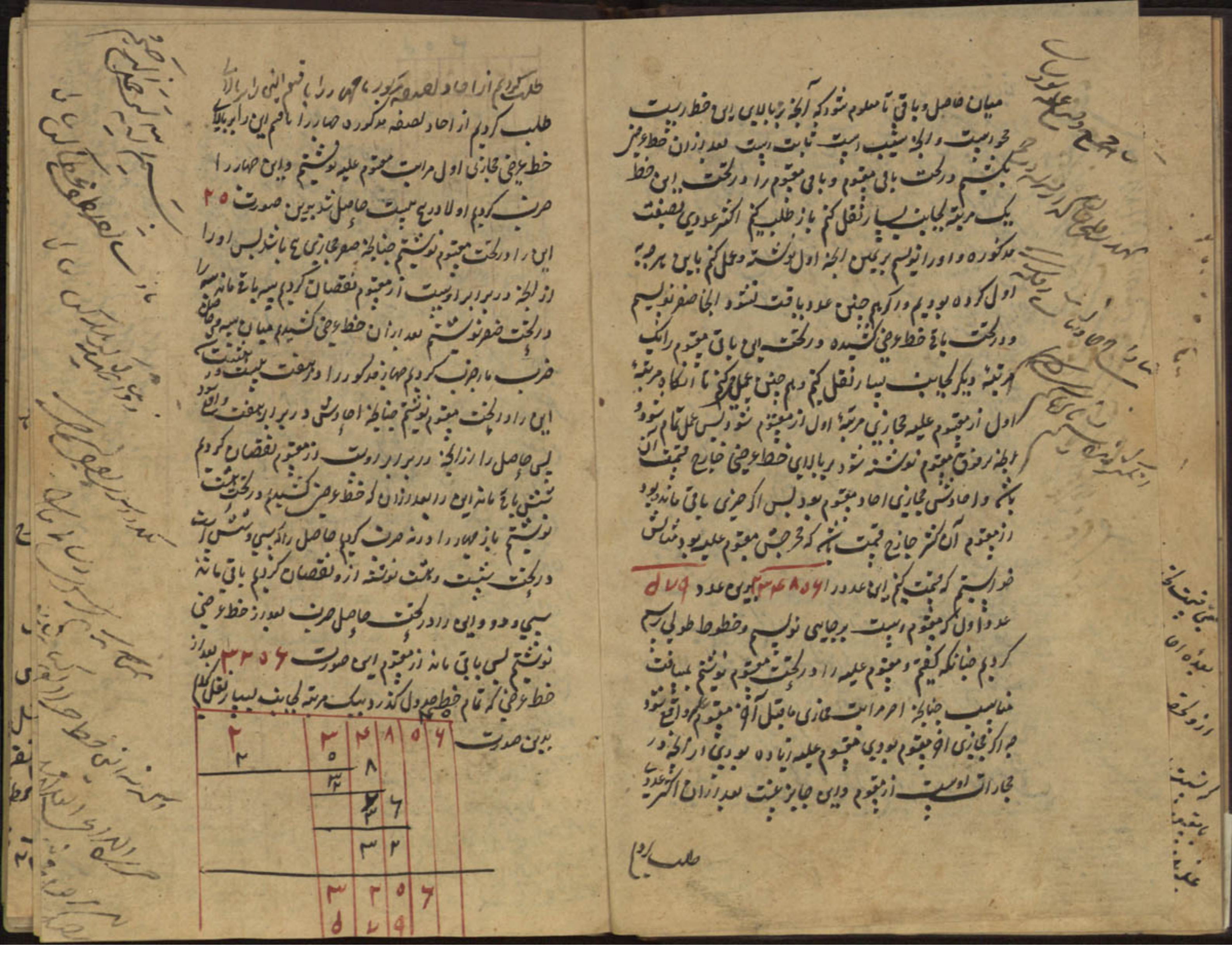
بعد از آن چهار یکی که در مثلث
تحتانیست از مربع دوم از یسار
شبکه در مرتبه آحاد در سطر حاصل
ضرب در تحت شکل نقل کردیم
بعد از آن جمع کردیم آن را در مابین
دو خط موازی آنست که بعد از مثلث مذکور است یعنی دو رقم دو را
که چهار باشد و این چهار را در یسار چهار پیش نوشتیم بعد از آن
جمع کردیم دو را و سه را و یک دیگر را که مجموع هشت شد و او را در
یسار چهار دیگر نوشتیم بعد از آن یکی را و شش را و چهار را و هشت
را جمع کردیم نوزده شد نه را از او در یسار هشت نوشتیم و از برای ده
یکی را در ذهن نگاه داشته با مجموع یکی و پنج و دو جمع کردیم نه شد
این را نیز در یسار نه سابق نوشتیم بعد از آن چهار و سه را که هفت است

و در بیارزه دوم آنگاه یکی را که واقع است در مثلث فوقانیه که
بر برج فوقانیه شکل است و در بیارزه هفت نوشتیم و عمل را تمام
کردیم پس حاصل ضرب در تحت شکل هزار هزار و هفتصد و نود و شش
هزار و هشتصد و چهل و چهار باشد و اگر در مرتبه آحاد احد مضروبین
یا در هر دو مرتبه آحاد و عشرات معا یا در آحاد و عشرات و مئات
و هم چنین در مراتب متوالی در یک مضروب یا در هر دو صفر باشد
رسم سطر بعدد جمیع مراتب مضروبین حاجت نباشد بلکه بعدد ارقام
ارقام بعد از طرح اصفار کفایت باشد و چون حاصل ضرب ارقام
حاصل گردد اصفاری را که طرح کرده بودیم از طرفین یا از طرف
یکی بر یمین حاصل ضرب نویسیم مثالش خواستیم که ضرب کنیم این
عدد را **۷۵۸۶۵۵** در این عدد **۲۵۴۵۵۵** طرح کردیم
اصفاری که بر یمین مضروبین است با آنچه مانند مضروب مضروب
فیه متساوی الا گذشت پس نقل کردیم اصفار محذوفه را که باشد
بر یمین سطر حاصل مبلغ صد و هفتاد و نه هزار بار هزار بار هزار و
نهصد و هشتاد و چهار هزار بار هزار و چهار صد هزار شد
بدین صورت **۱۷۹ ۹۸۴ ۴۵۵ ۵۵۵** **فصل**
ششم در قسمت قسمت عددی بر عددی عبارت است از
طلب عدد ثالث است هر گاه که این عدد ثالث را در عدد ثانی

ضرب کنند

یعنی نسبت مجذور مقسوم است
بعدد آحاد مقسوم علیه و غرض
از تحصیل عدد ثالث است
که نسبت این عدد ثالث بمقسوم
با مقسوم ما به همچون نسبت مقسوم
علیه باشد بواحد

ضرب کنند حاصل عدد اول باشد و عدد اول را مقسوم خوانند و ثانی
را مقسوم علیه خوانند و ثالث خارج قسمت طریق عملش آنست که عدد
مقسوم را بر جای نویسیم بر فوق او خط عرضی بکشیم و آنگاه میان هر دو مرتبه
خط طولی بکشیم که مبدا آنش خط عرضی باشد و منتهاش تا حدی که عمل اقتضا
کند بعد از آن مقسوم علیه را در تحت مقسوم نویسیم بمسافت مناسب بحیثیتی که
آخر مقسوم علیه در برابر آخر مقسوم واقع شود و اگر آخر مقسوم علیه زیاده نباشد
از آنچه از مقسوم در برابر او واقع شده باشد بی اعتبار مراتب و اگر زیاده
باشد واجب بود که آخر مقسوم علیه در برابر ما قبل آخر مقسوم واقع شود بعد از آن
طلب کنیم چنانچه در قسمت مذکوره بیشتر از این واقع است اکثر عددی
از آحاد که ممکن باشد او را در یک یک از مراتب مقسوم علیه بصورتی
ضرب کردن و حاصل را نقصان کردن از آنچه در برابر او بود و از
مقسوم و از بیارزنش اگر در بیارزنش ضربی باشد و چون هم چنین عدد
یافت شود او را بر فوق خط عرضی بر محاذات اول مراتب مقسوم
علیه نویسیم و ضرب کنیم او را در هر یکی از مراتب مقسوم علیه بصورتی و
حاصل را در تحت مقسوم نویسیم بحیثیتی که آحاد حاصل محاذی مضروب فیه
باشد از مقسوم علیه و نقصان این حاصل را از آنچه در برابر او است
از مقسوم اگر نقصان توان کردن و از بیارزنش و اگر در بیارزنش
ضربی باشد و باقی را در تحتش نویسیم اگر باقی مانده و خط عرضی کشیم



میان حاصل و باقی تا معلوم شود که آنچه بر بالای این خط است
مجذور است و آنچه شیب است ثابت است بعد از آن خط عرضی
بکشیم و در تحت باقی مقسوم و باقی مقسوم را در تحت این خط
یک مرتبه بجانب یسار نقل کنیم باز طلب کنیم اکثر عددی بصفت
مذکوره و او را نویسیم بر یمین آنچه اول نوشته و عمل کنیم با این هر دو به
اول کرده بودیم و اگر هیچ چنین عددی یافت نشود آنجا صفر نویسیم
و در تحت باقی خط عرضی کشیده و در تحت این باقی مقسوم را یک
مرتبه دیگر بجانب یسار نقل کنیم و هم چنین عمل کنیم تا آنگاه مرتبه
اول از مقسوم علیه محاذی مرتبه اول از مقسوم شود پس عمل تمام شود و
آنچه در فوق مقسوم نوشته شود بر بالای خط عرضی خارج قسمت آن
باشد و آحاد وی محاذی آحاد مقسوم بود پس اگر چیزی باقی مانده بود
از مقسوم آن کسر خارج قسمت باشد که مخرجش مقسوم علیه بود مثالش
خواستیم که قسمت کنیم این عدد را ١٥٦٨٤٣ بر این عدد ٥٧٩
عدد اول که مقسوم است بر جای خود نویسیم و خطوط طولی رسم
کردیم چنانکه گفتیم و مقسوم علیه را در تحت مقسوم نوشتیم بمسافت
مناسب چنانچه آخر مراتب محاذی ما قبل آخر مقسوم واقع شود
چه اگر محاذی آخر مقسوم بودی مقسوم علیه زیاده بودی از آنچه در
محاذات اوست از مقسوم و این جایز نیست بعد از آن اکثر عددی

طلب کردیم

طلب کردیم از آحاد بصفت مذکوره چهار را یافتیم ...
طلب کردیم از آحاد بصفت مذکوره چهار را یافتیم این را بر بالای
خط عرضی محاذی اول مراتب مقسوم علیه نوشتیم و این چهار را
ضرب کردیم اول در پنج حاصل شد بدین صورت ٢٥
این را در تحت مقسوم نوشتیم چنانچه صفر محاذی ۴ باشد پس او را
از آنچه در برابر اوست از مقسوم نقصان کردیم سه باقی ماند سه را
در تحت صفر نوشتیم بعد از آن خط عرضی کشیدیم میان سه و حاصل
ضرب ما ضرب کردیم چهار مذکور را در هفت بیست و هشت شد
این را در تحت مقسوم نوشتیم چنانچه آحاد وی در برابر هفت واقع شود
پس حاصل را از آنچه در برابر اوست از مقسوم نقصان کردیم
شش باقی ماند این را بعد از آن که خط عرضی کشیدیم در تحت هشت
نوشتیم باز چهار را در نه ضرب کردیم حاصل را که سی و شش است
در تحت شش و هشت نوشته از او نقصان کردیم باقی ماند
سی و دو و این را در تحت حاصل ضرب بعد از خط عرضی
نوشتیم پس باقی مانده از مقسوم این صورت ٣٢٥٦ بعد از
خط عرضی که تمام خطوط طولی گذرد یک مرتبه بجانب یسار نقل کنیم
بدین صورت

٢	٣	٤	٨	٥	٦	
٢	٥	٨				
	٣٤					
		٢ ٣	٦			
		٣	٢			
	٣	٢	٥	٦		
	٥	٧	٩			



باز اگر عددی دیگر بصفت مذکوره
طلب کردیم هیچ نیافتیم پس صفری
بر یمین عدد اول که چهار است نوشتیم
و در تحت باقی معقود خط عرضی دیگر
و در تحت این خط باقی معقود را یک
مرتبه بجانب یسار نقل کردیم برین صورت

باز اگر عددی بصفت مذکوره طلب
کردیم ۴ را یافتیم این را بر یمین صفر
نوشتیم و او را اولا در ۴ معقود
علیه ضرب کردیم و حاصل را که
بیست و چهار است در تحت باقی معقود
بصفت مذکوره نوشتیم و از محاذی
نقصان کردیم هفت باقی ماند این را
بعد از خط عرضی در تحت ۴ حاصل
ضرب نوشتیم باز ۴ را در هشت ضرب کردیم
و حاصل را که سی و دو است از هفتاد
نقصان کردیم و باقی را که سی و هشت است
در تحت او نوشتیم بعد از خط عرضی باز ۴ را در نه
ضرب کردیم ... حاصل ... بصفت مذکوره
... نقصان کردیم و باقی را ... خط عرضی
ثبت کردیم بدین صورت

فصل هفتم در استخراج جذر هر عددی را که در نفس خودش
ضرب کنند آن عدد را جذر خوانند و حاصل را مجذور و مربع و مال
طریق عمل جذر آنست که عددی را که جذر او مطلوب باشد بر جانبی
نویسیم و بر بالای او خط عرضی کشیم چنانکه در عمل قسمت گفتیم و
نقطها نشان کنیم بر خط عرضی برابر مراتب فرد که مثل مرتبه آحاد
که اول است و مئات که سیوم است و عشرات الوف پنجم است
و علی هذا الی غیر النهایة و اکثر عددی طلب کنیم از آحاد که او را
در نفس خودش ضرب کنیم از محاذی علامه اخیره بصورتش و از یسارش
اگر در یسارش چیزی باشد نقصان توان کردن هر گاه که این چنین عدد
یافت شود او را بر بالای علامه اخیره نویسیم و در تحت علامت
نیز نویسیم همین عدد را به اعتباری که مناسب باشد و در تحت
او ضرب کنیم عدد فوقانی را در عدد تحتانی یعنی در نفس خودش و
حاصلش را در تحت عددی که جذر او مطلوب است نویسیم چنانکه
آحادش محاذی معروف واقع شود و او را از ما محاذی مضروب
عینه و در یسارش نقصان کنیم و باقی را در تحت خط عرضی نویسیم
بعد از آن فوقانی را در تحتانی اندازیم و مجموع را بجانب یسار یک
مرتبه نقل کنیم چنانکه آحادش محاذی یمین علامه اخیره واقع شود
بعد از آن خط عرضی زیر آن کشیم ... کشیده باشیم

باز طلب کنیم اکثر عددی از احاد که چون اورا در نفس خودش
ضرب کنیم و در مجموع منقول نیز ضرب کنیم محملی باشد طرح او را از
صورت عددی که در جهارات علامت مقدم بر علامت اخیره است
و زالجه در یسار او است هرگاه که این عدد یافت شود بر بالای علامت
مقدم نویسیم و هم چنین نیز در تحت او نویسیم و عمل مذکور بجای آوریم
بعد از آن فوقانیه را بر تحتانی افزاییم و این مجموع را با مجموع اول
بیک مرتبه بجانب یمین نقل کنیم باز طلب کنیم اکثر عددی از احاد که چون
در نفس خودش و در مجموع منقول ضرب کنیم محملی باشد طرح آن از صورت
عددی در جهارات علامت مقدم بر آن و علامت مذکور باشد و از آن
به در یسار او نیز باشد هرگاه که این چنین عدد یافتیم با و عمل سابق بجای
آوریم و اگر چنین عدد یافت نشود بر فوق علامت و تحتش صفری
نویسیم و مجموعات مذکوره را بیک مرتبه بجانب یمین نقل کنیم و هم چنین
عمل میکنیم تا منتهی شود بعلامت اول با و نیز همین عمل بجای آوریم پس
الجه حاصل شود بر فوق جدول جذر باشد اما عددی را که مطلوب است
جذر او اگر چیزی باقی نماند در صف عدد این عدد منطق الجذر باشد
و در تاجر که بر بالای خطوط عرضی است جذر او باشد بتحقیق و اگر
چیزی ماند معلوم شود که او اصم الجذر بوده است پس یکی را با الجه
علامت یمین واقع است بر آنچه در تحت او واقع است
افزاییم

افزاییم و مجموع عدد تحتانی را مخرج فرض کنیم و باقی از عدد که جذر
او مطلوب است باین مخرج نسبت کنیم و الجه حاصل شود بر بالای
علامت بای کسر جذر علامت مذکور بود و بتقریب اصطلاحی مثلا نقش جوانم
که این عدد را ١٢٨/٧٢ جذر استخراج کنیم بهمانا طریق قسمت او را
نوشتیم و یک خط عرضی و دیگر خطوط طولی کشیدیم و علامات چنانکه گفتیم
منتهی کردیم بعد از آن اکثر عددی طلب کردیم بصفت مذکوره عدد
به را یافتیم این را بر فوق علامت اخیره و در تحتش بیسافت ثابت
نوشته فوقانی را در تحتانی ضرب کردیم حاصل را که نه است و تحت
دو که برابر به است نوشته از دو و از یسارش نقصان کردیم و
باقی را که به است بعد از خط عرضی در برابر او نوشتیم پس فوقانی را بر
تحتانی افزودیم و مجموع را که شش است بیک مرتبه بجانب یمین نقل
کردیم بعد از آنکه خط عرضی بر فوق به تحتانی کشیدیم باین صورت

٣٥			٥	٥	
١	٢	٨	١	٧	٢
	٩				
	٣				
	٣ ٦				

باز طلب کردیم اکثر عددی بصفت
مذکوره ع را یافتیم نوشتیم او را بر بالای
علامت که مقدم است بر علامت
اخیره و در تحت یمین علامت ب
احاد منقول یعنی شش ضرب کردیم
ع را او لا در شش حاصل را پس را باین صورت ٣٥ در تحت عدد

چون عددی را جذر نباشد مانند جذر در نفس خود ضرب
سبیل بنابر این جذر اصم در ربع
مثلا جذر ١٢ که در فرض جذر ٦ ...
٣ ٢ ...

محذور نوشته چنانکه صفر در برابر ششش افتاد پس او را از
بالحازی از عدد محذور نقصان کردیم هشت باقی ماند این را
در تحت صفر نوشتم بعد از خط عرضی بعد از آن پنج را در پنج
تحتانی ضرب کردیم حاصل او را که بیست و پنج است بصفت
مذکوره نوشته از بالحازی او نقصان کردیم پنجاه و شش باقی
ماند این را بعد از خط عرضی نوشتم پس پنج فوقانی را با پنج تحتانی
طرح جمع کردیم ده شد صفر بجای پنج تحتانی اعتبار کرده یکی بر ششش
که بر یسار اوست افزودیم و مجموع را یک مرتبه بجانب یمین نقل
کردیم بعد از تخطیط الخ بیشتر بود در سطر تحتانی نوشتم برین صورت ۷
باز طلب کردیم عددی بصفت مذکوره هشت را یافتیم او را برابر بالای
علامت اولی نوشتم و در تحت او برابر صفر تحتانی نوشتم
و ضرب کردیم این هشت اولی را در هفت و حاصل ضرب را از
بالحازی او نقصان کردیم هیچ نماند بعد از آن در پنج ضرب کردیم
و حاصل را نقصان کردیم از الخ در محاذات مضروب چهل و از یسار
اوست پس باقی ماند از عدد محذور هشت پس هشت فوقانی را با هشت
تحتانی جمع کرده یکی را برابر او افزودیم عدد تحتانی هفتصد و
هفده شد برین صورت ۷ و این هفتصد و هفده جذر است که هشت
باقی کسر او بود تقریبا پس جذر حاصل از عمل باشد

	٣٥			٥	٥
١	٢ ٩	٨	١	٧	٢
	٣	٥			
		٤	٥		
		٥	٦		
		١	٧	٥	
	٣	٦	٥		

	٣٥			٥	٨٥
١	٢ ٩	٨	١	٧ ٦	٢ ٤
	٣	٥			٨
		٤	٥		
		٥	٤		
			٧	١ ٥	٨
			٥		
			٥		
٣	١ ٦				

فصل هشتم در میزان گرفتن اعمال مذکوره اهل حساب را
میزان آنست که هرگاه که میزان درست باشد عمل نیز درست
باشد غالبا و اگر میزان درست نباشد بتحقیق عمل غلط باشد و طریق
میزان گرفتن چنانست که موازات عدد را بی اعتبار مراتب
جمع کنیم و نه نه از او طرح کنیم تا کمتر از نه بماند الخ باقی ماند میزان آن
عدد باشد مثالش خواستیم میزان کنیم این عدد را ۳۵۸۷۹ نه و
هفت و هشت و پنج و سه را جمع کردیم و از مجموع نه نه طرح کردیم ۵ باقی
ماند و این میزان عدد باشد و طریق میزان گرفتن عمل ضرب آنست
که میزان مضروب را در میزان مضروب فیه ضرب کنیم و از حاصل نه نه
طرح کنیم الخ باقی ماند اگر موافق میزان حاصل ضرب بود ضرب درست باشد
و اگر مخالف میزان حاصل ضرب بود خطا بود و اگر از احد المضروبین
بعد از طرح نه نه هیچ نماند باید که از حاصل ضرب هیچ باقی نماند
تا عمل درست باشد و الا خطا بود و میزان قسمت چنان بود که میزان
خارج قسمت را در میزان مقسوم علیه ضرب کنیم و در وی میزان
باقی را زیاده کنیم اگر چیزی باقی ماند بعد و از وی نه نه طرح کنیم باقی
می باید که مناسب میزان مقسوم بود و اگر از مقسوم علیه خارج
قسمت بعد از طرح هیچ باقی نماند باید که میزان مقسوم هم از
میزان باقی قسمت بگیرد و اگر از قسمت چیزی باقی نماند تا نماند باید که

محمد جعفر

از مجتمع نیز بعد از طرح نه نه هیچ چیز باقی نماند تا عمل صحیح باشد
والا خطا بود اما میزان جذر آنست که جذر کنیم میزان جذر
را در نفس خودش و زیاده پسانهم بر وی میزان باقی از جذر را
اگر چیزی باقی مانده باشد نه نه از و طرح کنیم اگر این باقی مساوی
میزان عدد مجذور بود عمل صحیح بود و الا خطا بود باب دوم
در حساب کسور و آن مشتمل است بر مقدمه و دوازده فصل
مقدمه در تعریف کسر و کیفیت وضع هر جاکاه که یک صحیح را باجزای
متساوی تجزیه کنند عدد آن اجزا را مخرج گویند و بعضی از آن
اجزا را کسر و اقل مخارج دو باشد و این مخرج را جز یک کسر نباشد
که آن نصف است بعد از آن سه باشد و یکی ثلث او باشد
و دو ثلثان او و بعد از آن چهار و بر این ترتیب اما کیفیت
وضع کسور آنست که کسر را در تحت صحاح باید نوشت و مخرج را
در تحت کسر و اگر با وی صحاح نبود صفر باید گذاشت مثلا صورت
نصف چنین باشد ۰ ۱ ۲ و صورت ثلث این ۰ ۱ ۳
و صورت ثلثان ۰ ۲ ۳ پس این را باید دانست که نسبتی
میان کسر و مخرج اوست در اعداد بی نهایت یافت میشود
ولیکن معتبر اقل عدد است که بر آن نسبت باشد که آن را کسور
بتعبیر منطقه و اصحاب کسور نیز خوانند فصل اول در معرفت

اشتراک و تباین و تداخل میان اعداد هر دو عددی که باشد
غیر واحد حال از این نیست که اقل عدد اکثر میکند باقی و مراد
بعد آنست که هر جاکاه که عقل را از اکثر نقصان کنند مرة بعد
اخری از اکثر چیزی باقی نماند قسم اول را متداخلان گویند هم
چون دو و ده و ان که عقل عدد اکثر نکند از دو حال بدر نیست
یا آنست که عدد ثالث غیر واحد یافت میشود که عد هر دو کند یا نیست اگر
یافت شود آن دو عدد را متشارکین گویند و متوافقان نیز گویند
و عدد ثالث را عاد الشان گویند و کسری که عدد ثالث مخرج آن
کسر باشد وفق خوانند مثل چهار و شش که اگر چه چهار عد شش نکند
اما دو عد هر دو کند آن دو عدد را متباینین گویند هم چون
چهار و هفت پس اگر خواهیم که تداخل و تشارک و تباین میان دو
عدد بدانیم اکثر را بر اقل قسمت کنیم اگر چیزی باقی نماند متداخلان
باشند و اگر عددی باقی ماند غیر واحد مقسوم علیه را بر آن قسمت
کنیم و همچنین تا آنگاه که چیزی باقی نماند یا یکی باقی ماند بر تقدیر
که چیزی باقی نماند آن دو عدد مشترک باشند و مقسوم علیه اخیر
رفیع مقسوم علیه اخیر عد هر دو میکند و اگر یکی باقی ماند آن دو
عدد متباینین باشند مثلا خواستیم که بدانیم که چهار را با بیست تداخل
یا تشارک یا تباین است بر چهار قسمت کردیم چیزی باقی نماند

معلوم شد که میان ایشان تداخل است و ششی را با ثلث
خواستیم که بدانیم چه حال است هشت را بر ششی قسمت
کردیم باقی دو ماند باز مقسوم علیه را که ششی است بر دو قسمت
کردیم چیزی باقی نماند معلوم شد که میان ایشان توافق است
و دو عدد هر دو می‌کنند و وفق ایشان نصف است و ششی را
با ثمن و ربع خواستیم که بدانیم چه حال است ثمن و ربع را بر ششی
قسمت کردیم هیچ باقی ماند معلوم شد که میان ایشان تباین است

فصل دوم در پیدا کردن مخرج مشترک کسور مختلفه یعنی یافتن اقل

عددی که هر یک از مخارج کسور مختلفه مفروضه عدد او کند طریقش
آنست که مخارج کسور مفروضه را بگیریم تداخل و توافق و تباین
میان ایشان معلوم کنیم پس مخارج متباینه را بعینه نگاه داریم
و از مخارج متداخله بر اکثر اختصار نماییم و اقل را بگذاریم و از وفق
باقی مخارج بگیریم و از مخارج متوافقه یکی بعینه نگاه داریم و از
باقی وفق را معلوم کنیم و نگاه داریم پس آنچه نگاه داشته‌ایم
یکی را در دیگری ضرب کنیم و این حاصل را در ثالث ضرب
کنیم و باز این حاصل را در رابع ضرب کنیم و هم چنین تا آخر
منتهی شود پس حاصل ضرب اخیر مخرج مطلوب باشد مثالش
خواستیم که اقل عددی پیدا کنیم که نصف و ثلث و ربع و خمس و سدس

٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٨ ١٢٠

و ثمن داشته

و ثمن داشته باشد مخارج این کسور که دو و سه و چهار و پنج و ششی است
گرفتیم و هیچ میان هم بود و بعینه نگاه داشتیم دو و چهار و هشت
چون متداخل بودند دو و چهار را گذاشتیم و هشت را نگاه داشتیم
و نیز میان سه و ششی تداخل بود بر ششی اختصار نمودیم و چون میان
ششی و هشت موافقت بالنصف بود از ششی وفق او را که سه است
نگاه داشتیم و ششی را گذاشتیم پس نگاه کردیم که چند عدد نگاه داشته‌ایم
سه و پنج و هشت یافتیم سه را در پنج ضرب کردیم پانزده شد و باز
این مبلغ را در هشت ضرب کردیم صد و بیست شد و او مخرج کسور
مطلوبه است **فصل سیوم در** تجنیس کسور آن را البسط نیز گویند
و آن چنان بود که عدد صحیح را که با کسور باشد به آن طریق که صحاح را در مخرج
کسر ضرب کنند و اگر با صحاح کسر باشد این کسر را بصورتش هم بر حاصل
ضرب افزایند مثالش خواستیم که ششی را و ثلثه ارباع را
بسازیم ضرب کردیم ششی را در چهار و بر حاصل ضرب سه افزودیم
بیست و هفت ربع شد **فصل چهارم در** رفع کسور و آن چنان
باشد که کسری چند باشد از یک جنس که مجموع از مخرج خود زیاده باشد
عدد این کسور را بر مخرج خود قسمت کنیم خارج قسمت صحاح باشد و باقی
کسر این مخرج باشد مثالش خواستیم که بیست و یک خمس را رفع
کنیم بیست و یک خمس را بر مخرج خمس که پنج است قسمت کردیم چهار

٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠
٢٥٢٠

کسر بعض اجزای
همان عددی است
از عدد

فصل پنجم در تضعیف کسور طریقش آنست که اگر مخرج کسر فرد باشد صورت کسور را تضعیف کنند اگر کمتر از مخرج شود بمخرج نسبت کنند حاصل نسبت کسر مضاعف باشد مثالش خواستیم که چهار تسع را تضعیف کنیم صورتش که چهار است تضعیف کردیم هشت شد چون کمتر از مخرج بود بمخرج نسبت کردیم هشت تسع شد و اگر زیاده از مخرج شود مثل مخرج را واحد گیرند و باقی را بمخرج نسبت کنند مثالش خواستیم که هشت تسع را تضعیف کنیم صورتش را که هشت است تضعیف کردیم شانزده شد مثل مخرج که نه است یکی گرفتیم و باقی را که هفت است بمخرج نسبت دادیم یکی و هفت تسع حاصل شد و اگر مخرج زوج باشد تنصیف کنیم مخرج را اگر مساوی صورت کسر شود حاصل تضعیف یک صحیح باشد و اگر زیاده از صورت کسر باشد صورت کسر را با او نسبت کنیم مثالش خواستیم که ربع را تضعیف کنیم چهار را تنصیف کردیم دو شد صورت کسر را که یکی است با او نسبت کردیم نصف و اگر کمتر از صورت کسر شود مثل او را یعنی تنصیف را از صورت کسر واحد گیریم و باقی را با او نسبت کنیم مجموع واحد و حاصل نسبت تضعیف کسر باشد مثالش خواستیم که پنج سدس را تضعیف کنیم

شش

شش را تنصیف کردیم سه شد از صورت کسر که پنج بود سه را یکی گرفتیم و دو را که باقی ماند به سه نسبت دادیم دو ثلث شد پس حاصل تضعیف یکی و دو ثلث باشد والله اعلم بالصواب

فصل ششم در تنصیف کسور و آن چنان بود که اگر صورت کسر زوج باشد تنصیف کنیم و بعد از تنصیف بمخرج نسبت کنند مثلا دو ثلث را صورتش زوج بود تنصیف کردیم یکی شد بمخرج نسبت دادیم یک ثلث حاصل آمد و اگر صورت کسر فرد باشد مخرج را تضعیف کنیم و صورت کسر را با او نسبت دهیم مثالش خواستیم که سه ربع تنصیف کنیم مخرج را که چهار است تضعیف کردیم هشت شد صورت کسر را با او نسبت کردیم سه ثمن شد

فصل هفتم در جمع کسور طریقش آنست که اگر کسور از یک جنس بود صورت این کسور را جمع کنیم اگر از اجناس مختلف باشد مخرج مشترک بطریقی که در فصل دوم مذکور شده بود پیدا کنیم بعد از آن صورت این کسور را از مخرج مشترک جمع کنیم پس اگر این مجموع کمتر از مخرج باشد بمخرج نسبت کنیم و اگر مساوی مخرج باشد حاصل جمع یک صحیح بود و اگر زیاده از مخرج باشد بر مخرج قسمت کنیم خارج قسمت صحاح بود باقی از قسمت را بمخرج نسبت دهیم و حاصل نسبت بخارج قسمت جمع کنیم حاصل جمع آن قدر صحاح و این کسر باشد مثالش خواستیم که پنج سدس را با ثلث و نصف و ثلثان جمع کنیم صورت این کسور را از مخرج مشترک که شش است جمع کردیم ده شد

چون از مخرج بیشتر بود بر مخرج قسمت کردیم یکی شد و چهار باقی ماند بمخرج
نسبت کردیم ثلثان شد پس حاصل جمع یک صحیح و ثلثان باشد
فصل هشتم در تفریق کسور صورت هریک از کسر منقوص و صورت
منقوص منه را از مخرج مشترک بگیریم پس صورت کسر منقوص را از
کسر منقوص منه نقصان کنیم و باقی را بمخرج مشترک نسبت دهیم حاصل
نسبت مطلوب باشد مثالش خواستیم که ثلثان را از ثلثه ارباع
نقصان کنیم مخرج مشترک گرفتیم دوازده شد صورت ثلثان که هشت
است از صورت ثلثه ارباع که نه است نقصان کردیم یکی باقی ماند
این را با دوازده نسبت دادیم نصف سدس حاصل آمد اگر صورت
کسر منقوص بیشتر باشد از صورت کسر منقوص منه نقصان کردن
ممکن نباشد مگر آنکه منقوص منه صحیح باشد پس یکی از آن صحیح گیریم و در
مخرج مشترک ضرب کنیم و از حاصل ضرب کسر منقوص را نقصان کنیم
و باقی را با کسر منقوص منه جمع کرده مجموع را با مخرج مشترک نسبت دهیم
مثالش خواستیم که نصف را از یکی و ثلث نقصان کنیم یکی را گرفته
در مخرج مشترک ضرب کردیم شش شد نصف را که سه است از و
نقصان کردیم و سه باقی را با ثلث که دو است افزودیم پنج شد
بشش نسبت دادیم خمسه اسداس شد **فصل نهم** در تحویل کسر از
مخرجی بمخرج دیگر اگر کسری از مخرجی معلوم باشد و خواهیم که همین کسر را از

مخرجی دیگر

از مخرجی دیگر معلوم کنیم که چند است طریقش آنست که صورت کسر
را در مخرج محول الیه ضرب کنیم و حاصل ضرب اگر مساوی یا زیاده
از مخرج آن کسر محول باشد بر مخرج آن کسر قسمت کنیم و خارج قسمت
کسر محول الیه باشد الخ باقی ماند بمخرج محول الیه نسبت دهیم حاصل نسبت
کسری بود از کسر محول الیه از خارج قسمت و حاصل نسبت مطلوب
حاصل آید و اگر حاصل ضرب کمتر از مخرج آن کسر باشد بمخرج آن کسر نسبت
دهیم حاصل نسبت کسری بود از کسر محول الیه مثالش خواستیم که دانیم
٤ سبع دینار چند دانق است صورت کسر را که چهار است در شش که
مخرج دوانق دینار است ضرب کردیم بیست و چهار شد و حاصل را بر هفت که مخرج
کسر است قسمت کردیم خارج قسمت چهار شد و دو باقی ماند پس ٤ سبع
دینار چهار دانق و دو سبع دانق باشد باز اگر خواهیم که بدانیم
این دو سبع دانق از طسوجات چند است صورت کسر را که دو است
در چهار که مخرج طسوجات دانق است ضرب کنیم و حاصل ضرب را
که هشت است بر هفت که مخرج کسر است قسمت کنیم خارج قسمت یکی
شود و یکی باقی ماند پس دو سبع دانق طسوجی باشد و سبع
طسوجی باز اگر خواهیم که بدانیم این سبع طسوج از شعیرات چند است
یکی که صورت کسر است در چهار که مخرج شعیرات طسوج است ضرب
کنیم چهار شود و چون کمتر از مخرج کسر است که هفت است

دینار ٦ دوانق
دانق ٤ طسوج
طسوج ٤ شعیر
شعیر ٦ خردل
خردل ١٢ فلس
فلس ٦ فتیل
فتیل ٦ نقیر
نقیر ٨ قطمیر
قطمیر ١٢ ذره

٦ دانق
٢٤ طسوج
٩٦ شعیر
٥٧٦ خردل
٦٩١٢ فلس
٤١٤٧٢ فتیل
٢٤٨٨٣٢ نقیر
١٩٩٠٦٥
٢٣٨٨٤٨٧٢

بمخرج کسر نسبت دهیم چهار سبع شود پس نه سبع دینار
چهار دانق و ثلث طسوج و چهار سبع شعیر باشد **فصل دوم در ضرب**
کسور و آن دو قسم بود یکی ضرب کسور در صحاح و دوم ضرب
کسور در کسور طریق عمل در قسم اول آنست که صورت کسر
را در صحاح ضرب کنند و اگر با کسر صحاح باشد اول آن کسر را
با صحاح تجنیس کنند بعد از ان مجنس آن را در صحاح مضروب
فیه ضرب کنند و حاصل ضرب را اگر کمتر از مخرج بود بمخرج نسبت
کنند و الا بر مخرج قسمت کنند حاصل نسبت یا خارج قسمت مطلوب
باشد مثال ضرب کسر تنها در صحاح خواستیم که ربع را در چهار
ضرب کنیم صورت کسر را که یکی است در چهار ضرب کردیم همان
چهار شد بر مخرج کسر که هم چهار است قسمت کردیم یکی شد یعنی یک
صحیح شد و آن مطلوب است مثال ضرب صحیح با کسر در صحاح
خواستیم که ضرب کنیم چهار و ثلثی را در شش چهار و ثلث را
تجنیس سیزده شد این سیزده که مجنس مضروب است در شش که
مضروب فیه است ضرب کردیم هفتاد و هشت شد بر مخرج کسر که
سه است قسمت کردیم خارج قسمت بیست و شش شد و ان مطلوب است
اما قسم دوم طریق عمل درین قسم آنست که هر یک از مضروب
و مضروب فیه را در مخرج کسر خودش ضرب کنیم باز حاصل ضرب

مضروب را

مضروب را در حاصل ضرب مضروب فیه ضرب کنیم و آن
حاصل ضرب را نگاه داریم بعد از ان مخرج کسر مضروب را
در مخرج کسر مضروب فیه ضرب کنیم پس بنگریم با آن که نگاه داشته ایم اگر
کمتر از حاصل ضرب باشد با این حاصل ضرب نسبت کنیم و الا
برین حاصل ضرب قسمت کنیم حاصل نسبت یا خارج قسمت مطلوب باشد
مثال خواستیم که دو ثلث را در سه خمس ضرب کنیم هر یکی ازین دو کسر را
در مخرج خودش ضرب کردیم یعنی صورت هر دو کسر را از هم در یکدیگر
ضرب کردیم شش شد بمضروب مخرجین که پانزده است نسبت
کردیم دو خمس شد و هذا المطلوب و اگر با احد المضروبین یا با هر دو
صحیح باشد و آن صحیح را با کسر خودش تجنیس باید کرد بعد از ان
مجنس کسر را بجای صورت کسر نگاه باید داشت مثال خواستیم که
چهار و خمسی را ضرب کنیم در دو و ربع مضروب را که چهار و خمس است
در مخرج خودش ضرب کردیم در معنی صورت او را که چهار ربع است که مخرج
و مضروب فیه را که دو و ربع است در مخرج کسر خودش که چهار است
ضرب کردیم ۹ شد پس ۵ را در چهار ضرب کردیم بیست شد
بر مضروب مخرجین که همین بیست است قسمت کردیم یکی خارج شد
پس خارج قسمت یک صحیح باشد و هو المطلوب مثال خواستیم که
۹ و ثلث را در سه و ربع ضرب کنیم مجنس را در مخرج کسر

خودش که سه ربع حرف کردیم شانزده شد و مضروب فیه را
در مخرج کسر خودش که چهار است ضرب کردیم بیست و هشت شد پس این دو
حاصل را در یکدیگر ضرب کردیم دویست و هشت شد از مضروب
مخرجین که دوازده است قسمت کردیم هفده و ثلث شد و هو
المطلوب **فصل یازدهم در قسمت** کسور و این دو قسم بود
یکی آنکه کسر در هر دو جانب مقسوم و مقسوم علیه باشد دویم آنکه کسر در
یک جانب تنها باشد طریق عمل در قسم دویم آنست که هر یک از مقسوم
و مقسوم علیه را در مخرج کسر ضرب کنند و حاصل ضرب مقسوم را بر حاصل
ضرب مقسوم علیه نسبت کنند اگر حاصل ضرب مقسوم کمتر باشد از
حاصل ضرب مقسوم علیه و الا بر حاصل ضرب مقسوم علیه قسمت کنند حاصل
نسبت یا خارج قسمت مطلوب باشد مثالش خواستیم که ثلاثة ارباع
را بر دو قسمت کنیم مقسوم را که سه ربع است در مخرج ربع که چهار است
ضرب کردیم سه شد و مقسوم علیه را که دو است هم در چهار که مخرج
کسر است ضرب کردیم هشت شد پس حاصل ضرب مقسوم را که سه است
بر حاصل ضرب مقسوم علیه که هشت است نسبت کردیم سه ثمن حاصل
آمد و هو المطلوب اگر خواهیم که دو را بر ثلاثة ارباع قسمت
کنیم بدین تقدیر هشت حاصل ضرب مقسوم شود و سه حاصل ضرب
مقسوم علیه هشت را بر سه قسمت کنیم خارج قسمت دو باشد و دو ثلث

وهو المطلوب

و هو المطلوب مثال دیگر خواستیم که شش و دو خمس را قسمت
کنیم بر هفت مقسوم را در مخرج خودش ضرب کردیم سی و دو شد
و مقسوم علیه را نیز در مخرج خمس که پنج است ضرب کردیم سی و پنج شد پس حاصل
ضرب مقسوم را بر حاصل ضرب مقسوم علیه نسبت کردیم حاصل نسبت
شش سبع و دو خمس سبع شد و هو المطلوب و اگر هفت را بر شش
و دو خمس قسمت کنیم بدین تقدیر حاصل ضرب مقسوم سی و پنج شود
و حاصل ضرب مقسوم علیه سی و دو شود پس سی و پنج را بر سی و دو قسمت
باید کرد و خارج قسمت واحد و ثلاثة اثمان خمس شود و هو المطلوب
اما در قسم اول هر دو کسر مضروب و مضروب فیه را مخرج مشترک
بگیریم پس هر یک از مقسوم و مقسوم علیه را در مخرج مشترک ضرب کنیم
بطریق مذکور در قسم دویم عمل بپایان رسانیم مثالش خواستیم که ربع را
قسمت کنیم بر ثمن مخرج مشترک ربع و ثمن گرفتیم که هشت است و در مقسوم
ضرب کردیم دو شد و در مقسوم علیه ضرب کردیم یکی شد و حاصل اول
را بر حاصل دوم قسمت کردیم خارج قسمت دو مثل شد و هو المطلوب
مثال دیگر خواستیم که دو و نیم سدس را قسمت کنیم بر سه ربع مخرج مشترک
گرفتیم دوازده شد مقسوم را در وی ضرب کردیم سی و چهار شد مقسوم علیه
را ضرب کردیم نه شد حاصل ضرب اول را بر حاصل ضرب دوم قسمت
کردیم خارج قسمت سه و هفت تسع و هو المط یعنی سه ربع و هفت تسع

ربع شد

و اگر خواهیم که بر ربع را قسمت کنیم بر دو و ربع سدس بس بر این تقدیر
حاصل ضرب مجذور نشود و حاصل ضرب مجذور علیه سی و چهار نه را
با سی و چهار نسبت کنیم مطلوب حاصل آید **فصل دوازدهم**
در استخراج جذر کسرها ضرب کنیم و جذر حاصل ضرب بگیریم آن عدد را بر مخرج قسمت کنیم
یا با او نسبت کنیم خارج قسمت یا حاصل نسبت جذر مطلوب باشد
مثالش خواستیم که جذر نه جزو از شانزده جزو بر این صورت
کسر را که نه است در مخرج که شانزده است ضرب کردیم صد و چهل و چهار حاصل شد
جذرش گرفتیم دوازده شد این را بمخرج نسبت دادیم سه ربع حاصل
شد این جذر مطلوب باشد و اگر با کسر صحیح باشد تجنیس کنیم و حاصل
تجنیس را بجای صورت کسر نگاه داریم و عمل بجا آریم کما بیّنّا
مثالش خواستیم که جذر شش و ربع را بدانیم تجنیس کردیم بیست و پنج
شد در مخرج که چهار است ضرب کردیم صد شد جذر صد که ده است گرفتیم
و آن را بر مخرج که چهار است قسمت کردیم دو و نیم شد و این جذر مطلوب
مقاله دوم در حساب اهل تنجیم و آن مشتمل است بر مقدمه و
شش باب مقدمه در بیان اصطلاحات منجمان منجمان
بیست و هشت حرف تهجی را بترتیب ابجد هوز حطی کلمن سعفص
قرشت ثخذ ضظغ برای مفردات اعداد تعیین کرده اند
و نه حرف اول را که از الف است تا طا برای آحاد تعیین کرده اند

و نه دیگر را

و نه دیگر را که از یا تا صاد از برای عشرات و نه دیگر را که از
قاف است تا ضاد از برای مئات و غین را از برای الف
تعیین کرده اند و از برای اعداد مرکبه ارقام مفردات همان
اعداد ترکیب کنند و مفرد اکثر را بر اقل تقدیم کنند مگر اعداد
الوف را که بر الوف تقدیم کنند پس رقم پانزده یه باشد و رقم پنجاه
و سه **نج** و رقم صد و هفتاد و چهار **قعد** و رقم سه هزار **جغ** و
رقم ده هزار **یغ** و رقم دوازده هزار **بیغ** و برین قیاس و فرق میان جیم
و حا بان کنند که جیم را حاء دامی نویسند برین صورت **ح** و
میان را و زا بان فرق کنند که را را بی علامت نویسند و بر
زا علامت نهند برین صورت **ز** و باقی حروف از نقط و عدم
نقط جدا کنند و رخط منجمان اول است و ببایید دانست که محیط
دایره را سیصد و شصت قسم متساوی کنند و هر قسمی را از آن
درجه خوانند و عدد درجات حرف شصت رسد یا از شصت بیشتر

ده اول ده درجه
وقت ربع

خطا کردیم به هیچ ناقص عدد دیگر وضع کردیم مثلا ۱۵ النصف وی
بگرفتیم آمد ۵ از شانزده کم کردیم باقی ماند ۱۱ و این مثل عدد
دوم راست ثلث آن بگرفتیم آمد ۳ برده که عدد اول [illegible] لیست
زیادت کردیم آمد ۱۳ ما را دوازده می بایست خطا کردیم
بیکی [illegible] زاید مضروب عدد اول در خطای دوم ۳ و
مضروب دوم در خطای اول ۵ جمع هردو [illegible] ۵۳
مجموع خطایی که راست ۳۲۶ قسمت کردیم آمد ۸ و این عدد
اول است نصف این ۴ از شانزده کم کردیم باقی ماند ۱۲ و این عدد
دوم است یا از شصت کذرد هر شصت را یکی اعتبار کنند و [illegible]
مره گویند و رقم مرفوع مره را بر یمین درجه نویسند و چون عدد مرفوع مره
رسد یا از شصت کذرد هر شصت را یکی اعتبار کرده بر یمین مرفوع
مره نویسند و آنرا مرفوع مرتین و ثنانی نیز گویند و علی هذا و هر درجه
را به شصت قسم متساوی کنند و آنرا دقایق خوانند و رقم دقایق
را بر یسار رقم درجه نویسند و هر دقیقه را به شصت قسم متساوی کنند
و آنرا ثوانی خوانند و رقم آنرا بر یسار رقم دقیقه نویسند و هم چنین
تا آنرا به ثوالث و ثوالث را بروابع قسمت کنند تا بلغا مابلغ و ارقام
آنرا بترتیب مذکور نویسند و هر مرتبه از این مراتب یعنی مراتب

مرفوعات

مرفوعات و درج و اجزای آن که از عدد خالی باشد در آن
مرتبه صفر نویسند بدین صورت ۰ و از برای شناختن آنکه از ارقام
یکی از کدام مرتبه است رقم اول یا آخر باید نوشت که از کدام
مرتبه است تا باقی ارقام بقیاس معلوم کردد و هر که حساب
اهل هند ورزیده باشد بقواعدی که ذکر کرده شد حساب اهل نجوم
را او آسان شود و بر این طریق شبیه است بآن طریق و
تفاوت نیست الا چند چیز که بیان خواهیم کرد از جمله آنکه
اهل هند در هر مرتبه که عدد بده میرسد یا می کذرد هر ده را
اعتبار کرده بر یسار آن مرتبه یکی نویسند و منجمان در هر مرتبه که عدد
به شصت میرسد یا میکذرد هر شصت را یکی اعتبار کرده بر یمین
آن مرتبه می نویسند چنانکه تحقیق ذکر یافت پس اهل هند در عمل تفریق
اگر رقمی را از رقمی که در برابر اوست ممکن نباشد نقصان کردن
یکی از رقم یسار میگیرند و آنرا ده اعتبار کرده از آن نقصان
میکنند و منجمان یکی را از یمین میگیرند و آنرا شصت اعتبار کرده
از و نقصان میکنند

باب اول در ضرب شبکه

در وضع ارقام شبکه میان این هر دو طریق تفاوتی باشد چه اهل هند
اعظم مراتب را از مضروب و مضروب فیه در برابر فوق
و یسار مربع ضرکه بر یسار سطر فوقانی مربعات صغار واقع است

هر شصت را یکی اعتبار
کنند ثانی یک گویند و
تا نالث گویند [illegible]
مرفوع [illegible] رابع
۵ را خمسی مرفوع ۶
سدسی مرفوع ۷
مرفوع ۸ ثمنی مرفوع
۹ [illegible] تسع مرفوع ۱۰
عشر مرفوع

می‌نویسند و میخانه در فوق و یمین مربع صغیر که بر این سطر
فوقانی واقع است می‌نویسند و اهل هند مربعات صغار را
به دو مثلث قسمت کنند بخط مورب از یمین به یسار متنازلا
و میخانه بخط مورب هم از یمین به یسار اما متصاعدا و چون در
عمل ضرب رقم هر مرتبه را از مضروب در ارقام مراتب مضروب فیه
ضرب می‌باید کرد و حاصل را در دو مثلث مذکور نهاد و ارقام
این مراتب از ا تا ط میرسد پس احتیاج میشود بجدولی که مشتمل است
بر حاصلات ضرب ارقام در یکدیگر از یکی تا هشتاد و نه و طریق آنست که
مربعی بکشند و هر یک از دو ضلع طولی و عرضی او را به نه قسم متساوی
کنند و خطوط مستقیمه بمفاصل وصل کنند تا در مربع مذکور نه در نه
هشتاد و یک مربع صغیر منقسم گردد و بر فوق و یمین جدول اعداد او نویسند
از یکی تا نه بترتیب و حاصل ضرب هر عددی را از اعداد سطری دیگر
در مربع ملتقی آن دو عدد نویسند بدین وجه که اگر حاصل کمتر از ده باشد
رقم او را ثبت کنند و صورتی بر یمین او و در این مربع نویسند
و اگر زیاده از ده باشند هر ده را یکی گرفته نویسند
و آنچه کمتر از ده باشد در یسار او و در یمین مربع نویسند و این
جدول را جدول ستینی … خوانند پس حاصل ضرب را از این
جدول برگرفته مرتفع را در مثلث فوقانی و منحط را در مثلث
تحتانی

تحتانی ثبت کنند تا تمام حاصلات ضرب در شبکه
مثبت شود بعد از آن از مثلث تحتانی که در یمین یسار سطر تحتانی
شبکه واقع است ابتدا کرده اعداد او را جمع کنند بطریق مذکور
در حساب اهل هند جز آنکه اینجا اعدادی که در میان هر دو خط مورب
واقع بود آنچه زیاده از ده می‌شد هر ده را یکی رفع کرده با اعداد او
مابین دو خط مورب فوقانی جمع میکردند و آنچه کمتر از ده می‌بود
در یسار آنچه در مثلث تحتانی بود وضع میکردند اینجا اعداد او
دو خط مورب را اگر زیاده از ده شود هر ده را یکی اعتبار
کرده با اعداد دو خط موربی که بر فوق آنست جمع میکنند و آنچه کم
از ده باشد بر یمین آنچه در مثلث تحتانی است ثبت
می‌کنند مثلا خواستیم که کلما را در عدد ه یا مه ضرب
کنیم جدول رسم کردیم و ارقام بر او وضع کردیم بصفت مذکور و
در مثلث تحتانی رقم الط یافتیم این را در تحت شبکه ثبت کردیم
اعداد مابین دو خط مورب که بر فوق اوست جمع کردیم … شد
… بر یمین الط نوشتیم و جهت … یکی … حاصل
مابین دو خط مورب دیگر جمع کردیم هفتاد و دو شد ب بر یمین
ط نوشتیم و از برای … یکی … حاصل جمع مابین خط
موربی دیگر جمع کردیم … شد نا بر یمین ب نوشتیم

وهم چنین ما بین خط موربین دیگر جمع کردیم هشتاد و سه شد پس بر همین
نا نوشتیم و از بر آن شصت یکی بر حاصل جمع ما بین خطین موربین
دیگر افزودیم حاصل و شش شد بر پس نوشتیم پس در مثلث
فوقانی که در ربع یمین شبکه است یافتیم آن را نیز ثبت کرده
عمل ضرب را تمام ساختیم بر این صورت

اما طریق دانستن حاصل ضرب که از کدام مرتبه است از مراتب
مرفوعات و درج و اجزاء آن در باب عمل جدول که خواهیم کرد
ان شاء الله تعالی

باب دوم در قسمت

قسمت اهل تنجیم نیز
مثل قسمت اهل هند است الا آنکه وضع ارقام قسمت اهل هند
چنان است که اعظم مراتب مقسوم را در سطر طولی این نویسند
و اعظم مراتب مقسوم علیه را زیر اعظم مراتب مقسوم یا بعد از آن در
همان طریق که در قسمت اهل هند مذکور شده بعد از آن
جدول ستینی اکثر عددی طلب کنند که حاصل ضرب او را

و بر هر یکی

ضرب توالی کردن حاصل را

و بر هر یکی از مراتب مقسوم علیه از الخ در برابر او رو بیست از
مقسوم یا از دو آن و عینش طرح توان کرد و چون عدد یافت
نشود بر فوق خط عرضی که بر بالای مقسوم کشیده اند در برابر آن اعظم
مراتب مقسوم علیه نویسند و بر هر یکی از مراتب مقسوم علیه ضرب
کرده از الخ در برابر او بیست از مقسوم و از الخ در یمین او
طرح کنند و بعد از آن خط عرضی کشیده باقی قسمت را یک مرتبه جانب
یمین نقل کنند در تحت خط عرضی و باز در جدول ستینی اکثر عددی
بصفت مذکور طلب کنند و عمل بپایان رسانند و اگر عددی
بصفت مذکور یافت نشود صفری بر بسیار عددی که بر فوق خط
عرضی نوشته بود نویسند و یک مرتبه دیگر همان باقی قسمت را جانب
یمین در تحت خط عرضی دیگر نقل کنند و باز اکثر عددی بصفت مذکور
طلبیده عمل سابق بجای آورند مثالش خواستیم که قسمت کنیم ح و لامد
را بر الطجالب جدول رسم کردیم ارقام مقسوم و مقسوم علیه را وضع
کردیم بصفت مذکور و اکثر عددی بصفت مذکور نو را یافتیم این را
بر بالای جدول ثبت کردیم و حاصل ضرب نو در کط از جدول
ستینی بر گرفتیم ر مد بود این را در تحت مقسوم نوشتیم برو جهی که
مد که مبسوط است در برابر کط که مضروب فیه است واقع
شد و ر که مرفوع است محاذی یمین او بعد از آن ر مد را از لح نو

نقصان کردیم لب باقی ماند خطی عرضی برای مجموع کشیدیم و لب را
در تحت خط عرضی در برابر کط نوشتیم باز حاصل ضرب نو را که بر بالای
جدول است نح که مقسوم علیه است از جدول ستینی برگرفتیم
بصفت مذکور که در تحت لب لا نوشته ازو نقصان کردیم
باقی ماند این را نیز بعد از خط عرضی در تحت نوشتیم باز از
جدول ستینی حاصل ضرب نو را که در لب کرد لب است در
تحت ح مد نوشتیم بوجه مذکور و نقصان این حاصل ضرب از ح مد
ممکن نیست پس یکی را از الف در یمین ح است یعنی کط گرفتیم و با ح
داکه کح است بعد از خط عرضی نوشتیم و این یکی را شصت گفته
با ح جمع کردیم در یمین ح شد پس از مجموع ح مد حاصل ضرب را که ح لب
است نقصان کردیم نب باقی ماند این را بعد از خط عرضی در تحت
نوشتیم بدین صورت

		نو	
مد	لا	نو مد	ح ر
	کح	لب ح	
	ح	کط [illegible]	
لب	ح		
سه	نه	کح	

لب نح الط [illegible]
مد

داله و از مقسوم باقی ماند این ارقام
خط عرضی بجمیع خط طولی کشیدیم و این
ارقام را در تحت این خط بجانب
یمین یک مرتبه نقل کردیم و باز اکثر
عددی بصفت مذکور طلب کردیم
نط را یافتیم این را بر بالای جدول بر یسار

نو نوشتیم اما و از مقسوم باقی ماند ارقام کح نه ب خط عرضی بجمیع خطوط
طولی کشیدیم و این ارقام را در تحت این خط یک مرتبه بجانب
یمین نقل کردیم و باز اکثر عددی بصفت مذکور طلب کردیم نط را یافتیم
این را بر بالای جدول بر یسار نو نوشتیم و در کط مقسوم علیه ضرب
کرده حاصل ضرب را که کح لا است در تحت کح که در باقی مقسوم
است نوشته ازو نقصان کردیم کد باقی ماند بعد از خط عرضی
در تحت کح لا کشیده کد را در تحت این خط نوشتیم باز نط
را در ح ضرب کردیم ب مو حاصل شد این را در تحت کد ب نوشته
ازو نقصان کردیم با کح باقی ماند بعد از خط عرضی در تحت نوشتیم و باز نط را در
لب ضرب کردیم لا کح شد و نقصان این از الف در برابر یمین لب
ممکن نیست پس از الف در برابر یمین لب است یکی گرفتیم و باقی را که ب
است در تحت با بعد از خط عرضی نوشتیم و آن یکی را شصت
گرفتیم با الح جمع کردیم و از مجموع لا کح نقصان کردیم نو لب باقی
ماند این را در تحت خط عرضی نوشتیم بدین صورت

			سسس				ر ط
کح	ل	ب	زز ح	ز ح	سسس	ح ه	ز ه
ه	[illegible]	سسس	ز ز	ز ح	ح سسس	[illegible]	سسس ح
ز	ز	سسس ز		ز	ز		ز

واز ارقام مقسوم باقی ماند ب لب این را زیر بیک مرتبه نقل کردیم
بعد از خط عرضی دیگر که خطوط طولی گذرد و باز اکثر عددی بصفت
مذکور طلب کردیم کب را یافتیم این را بر بالای جدول برابر بسیار نط
نوشتیم و در کط ضرب کردیم بح حاصل شد این را در تحت
بو وضع کرده از و نقصان کردیم ح باقی ماند خط عرضی کشیدیم
و او را در تحت این خط نوشتیم باز کب را در ح ضرب کردیم
مو شد این را در تحت ح لب وضع کردیم از و نقصان کردیم مو حاصل
شد باقی در تحت خط عرضی نوشتیم و کب را در لب ضرب کردیم مد حاصل
در تحت مو نوشتیم از و نقصان کردیم لد باقی ماند این لد بو را در
تحت عرض نوشتیم برین صورت

			نو ط ک
مد	٨	نو مد	ز ح
		لب	
		[illegible]	
		لح	لح
		[illegible]	لح
لب	نو	ب	
مو	لح	ب	
مو	لح		
با	لح		
لا			
وبحطی	لا	الطح	وبحاط

واز مقسوم این ارقام باقی ماند
ح لد بو و اگر خواهیم یکبار دیگر بجای
اجزا را بجانب یمین نقل کنیم و عمل
به پایان رسانیم مثل جذر خود کرده‌ایم

باب سیوم

در جذر عمل جذر
بطریق اهل نجوم نیز مثل عمل جذر اهل
هند باشد الا آنکه نزد اهل هند در نصب
علامات ابتدا از مرتبه احاد کنند

کسرها را بدولت مساحه الی درگاه کنند و با و بدولت مساحه الی درگاه
و تحطی یک یک مرتبه علامات دیگر بعد از و نصب کنند و
منجمان مرتبه درجه را مقیس علیه ساخته تخطی یک یک مرتبه از هر جانب
درجه یعنی جانب مرفوعات و جانب اجزا و در هر علامات
نصب کنند و اهل هند اقتصار بر علامات مرتبه کنند
و اهل نجوم از علامت ایمن پس اکثر عددی طلب کنند که
مضروب او را در نفس خود از اجزا و در تحت علامات این است
از عدد مجذور نقصان توان کرد یا از اجزا و در تحت علامات تخت
و از اجزا و در یمین اوست نقصان کنند بقدری که در مرتبه یمین
جزئی باشد و چون هم چنین عدد یافته شد رقم آن را بر فوق علامت
و در تحت او نیز ثبت کنند و مضروب او را در نفس خود
از اجزا و در تحت علامت این است نقصان کنند و باقی از اجزا
بعد از خط عرضی در تحت منقوص منه نویسند و بعد از آن رقم را
بر رقم تحتانی افزوده یک مرتبه بجانب یسار نقل کنند بعد از آن
که خط عرضی بر بالای رقم تحتانی کشیده باشند تا منشعر باشند که آن باز
اکثر عددی طلب کنند که ضرب او را در نفس خود و در منقول ضرب
کنند ممکن باشد طرح او از اجزا و در تحت علامت دوم و از اجزا در
یمین اوست و چون هم چنین عدد یافته شد رقم او را بر فوق
علامت دوم و در تحت او نیز ثبت کنند و فوقانی را در تحتانی

علامت دوم ... کنند ...

و در الجذر در بیع تحتانی است ضرب کرده حاصل را از آنچه
در تحت علامت دوم و الجذر در بیع اوست نقصان کنند
و باقی اگر باشد بعد از خط عرضی در تحت منقوص منه نویسند و باز
این بقیه را بر فوق علامت دوم ثبت کرده بودند بر رقم تحتانی
افزوده یعنی مضاعف کرده با الجذر در بیع اوست یک مرتبه
بجانب یسار نقل کنند بعد از آنکه خطوط عرضی لجبة محو ارقام تحتانی
کشیده باشند و علامت دیگر گذارند بطریق مذکور عمل کنند
و اگر هیچ عددی که کنج تیابند بر فوق علامت دوم و در تحت
او نیز صفر نویسند و بر ارقام تحتانی خطوط عرضی لجبة محو کشیده
ارقام را یک مرتبه دیگر بجانب یسار نقل کنند و علامت دیگر گذارند
و بطریق مذکور عمل کنند و همچنین عمل میکنند تا آنکه هوز بند شود
و اگر سطور طولی که بعد از ارقام عدد مطلوب الجذر کشیده بودند تمام
سطور دیگر بر یسار آن سطور اضافت کنند و همان طریق
تحصیل اینکه یک مرتبه علامات نصب کنند و بآن علامات عمل مذکور
بجای آرند مگر آنکه مطلوب الجذر منطق باشد که عمل منتهی شود و اگر
خواهند که عمل را قطع کنند رقم اجزا اسطر تحتانی را بجنج اعتبار
کنند و باقی عدد مطلوب الجذر را بآن نسبت کنند و کسر که
حاصل شود با آن تا جمع که در فوق علامات نوشته اند جذر عدد مطلوب تقریبی

مثالش بصورت

[margin notes:] لما فرد از یکی کمتر است ... در حالت ... عرض ... بدانکه ... الارکان ... المحاذی ... منقوص منه ...

مثالش خواستیم که جذر ه له ما لو م مابه را بگیریم جدول
بطریق مذکور در عمل جذر اهل هند رسم کردیم و این ارقام را
در تحت خط عرضی نوشتیم و چون ما درجه بود و بر بالای او علامات
نصب کردیم و هم چنین از جانب مرفوعات بر ه و از جانب
کسور بر م و اکثر عددی که مضروب او را در نفس خود نقصان از الجذر در
تحت علامت یمین باشد نقصان توان کرد طلب کردیم
ز را یافتیم او را بر بالای علامت یمین و در تحت او ثبت
کردیم و در نفس خود ضرب کردیم مط شد از ه نقصان کردیم
ا باقی ماند خط عرضی در تحت مط کشیدیم و او را در تحت خط
عرضی ثبت کردیم و ز را تضعیف کردیم و یک مرتبه بجانب
یسار نقل کردیم و خط عرضی بر بالای ز کشیدیم بدین صورت

ه ز	ه	ه		
ه	له	ما	لو	م
مط				
ا	ید			
ز				

باز طلب کردیم اکثر عددی که مضروب
او را در نفس خود و در الجذر نقل
کرده هم نقصان توان کرد از الجذر
در تحت علامت دوم و از الجذر در بیع
اوست ه را یافتیم بر فوق علامت دوم و در تحت او نیز ثبت
کردیم پس حاصل ضرب او را در ید که ... در تحت الا ثبت کردیم
بر وجهی که ... مبسوطا حاصل ضرب است در بجای ید که مضروب فیه است



واقع شد پس اب را از ابه نقصان کردیم ه باقی ماند خط

عرضی در تحت اب کشیدیم و ه را در محاذات ه ثبت کردیم باز ه را در نفس

خود ضرب کردیم کـه شد در تحت ما بمحاذات ه مضروب فیه وضع

کردیم و از ما نقصان کردیم لو باقی ماند بعد از خط عرضی بمحاذات

ما که منقوص منه است ثبت کردیم و ه را تضعیف کرده با

ید یک مرتبه بجانب یسار نقل کردیم و خط عرضی که علامت محو است

بر ید ه کشیدیم بدین صورت

مقسوم	نه	ما	لو	م
اب	ح	کح		
	ه	لو / یه	ح	
ر	ید	د		

باز طلب کردیم اکثر عددی که مضروب

او را در ارقام کتابی منقوله و در نفس

خود نیز از الجذر در تحت علامت

و از الجذر در بیع او بیت نقصان توان کرد کب یافتیم

صفت یافتم بر فوق و در تحت علامت سیوم نوشتیم و او را

در ید ضرب کردیم حه شد در تحت ه لو ثبت کردیم و از و نقصان کردیم

ح باقی ماند بعد از خط عرضی در تحت لو نوشتیم باز کب را در

ب ضرب کردیم حم شد در تحت ح لو نوشته از و نقصان کردیم

لو باقی ماند بعد از خط عرضی ثبت کردیم باز کب را در نفس خود

ضرب کردیم ده شد در تحت لوم ثبت کردیم ح از و نقصان

کردیم لو باقی ماند و در تحت خط عرضی نوشتیم پس کب را تضعیف

کرده

کرده یکی را بر او افزودیم مه شد و جمیع ارقام سطر کتابی

لو به نه شد و باقی ارقام مطلوب الجذر کح لو شد از آن

ارقام سطر کتابی نسبت دادیم کسری حاصل شد پس جذر

عدد مطلوب الجذر مجموع ارقامی باشد بر فوق علامات

نوشته ایم با این کسر باین صورت باب چهارم در معرفت

جنس هر یک از حاصل ضرب

مقسوم	نه	ما	لو	م
ا	ح	یه		
	ه	لو		لو
ر	ید	کطه	ح	مه

دقایق و ثوانی و ثوالث مرتبت جذر از کدام

مرتبه است از مراتب مرفوعات

درجه و اجزاء درجه مثل دقایق و ثوانی

و غیر آن طریقش آنست که از برای

درجه صفر گیریم و برای دقیقه واحد

و برای ثانیه اثنین و برای ثالثه ثلاثه و برای الجذر بعد از آن

هر یک مرتبه یک عدد زیاده کنیم و هم چنین از برای مرفوع

مره واحد گیریم و برای مثانی اثنین و برای مثالث ثلاثه

و برای الجذر فوق او هر یک مرتبه یک عدد زیاده کنیم

پس گوییم مضروب و مضروب فیه هر دو از جنس درجه

اند یا یکی از جنس درجه است و پس یا هیچ کدام از جنس

درجه نیستند و این قسم از دو حال بیرون نیست یکی آنکه

هردو دریک جانب اند از درجه یعنی هردو از مرفوعات باشند
یا هر دو از اجزاء درجه باشند دوم آنکه هر یکی در جانب دیگر
باشند از درجه پس اقسام از چهار بیرون نباشند و حاصل
ضرب در قسم اول درجه باشند و در قسم دوم از جنس مضروب
دیگر پس حاصل درجه در دقیقه همان دقیقه باشد و در ثانیه [ضرب]
همان ثانیه و هم چنین در مرفوع مره همان و علی هذا و در قسم
سیوم عدد هردو مضروب را جمع کنم حاصل ضرب در مرتبه و
هم نام مجموع آن عدد باشد در همان جانب مضروبین مثلا دقایق
در ثوانی ثوالث باشد و ثوانی در ثوالث خوامس و مثانی در مثالث
خوامس و در قسم چهارم اگر دو عدد مضروب و مضروب فیه برابر باشند
حاصل ضرب از جنس درجه باشد و الا حاصل ضرب در مرتبه سمی
فضل باشد در جانب فاضل پس ثوانی در مثالث مرفوع
مره باشد و مثانی در روابع ثوانی و این مرتبه که بیان کرده‌ایم
مبسوط حاصل ضرب است در جمیع اقسام **اما موقت جنس**
خارج قسمت طریقش آنست که مقسوم و مقسوم علیه همان طریق
که در مضروب و مضروب فیه گفتیم بچهار قسم منقسم شود خارج قسمت
در قسم اول درجه باشد و در قسم دوم اگر درجه مقسوم علیه واقع شود
خارج از جنس مقسوم باشد و اگر درجه مقسوم واقع شود خارج

قسمت

قسمت سمی عدد مقسوم علیه باشد در خلاف جانب او مثلا
اگر درجه را بر ثانیه قسمت کنم خارج قسمت مثانی باشد و اگر
درجه را بر مثالث قسمت کنم خارج قسمت ثوالث باشد و در
قسم سیوم اگر عدد مقسوم علیه با عدد مقسوم برابر باشد خارج
قسمت از جنس درجه باشد مثلا اگر مثالث بر مثالث قسمت
کنم خارج درجه باشد و اگر برابر نباشد پس اگر مرتبه مقسوم فوق
مرتبه مقسوم علیه باشد خارج قسمت سمی فضل باشد در جانب صعود
یعنی از جنس مرفوعات باشد اگر مرتبه مقسوم تحت مرتبه مقسوم علیه
باشد خارج قسمت سمی عدد فضل باشد در جانب نزول یعنی از
جنس اجزای درجه باشد مثلا اگر ثوانی بر روابع قسمت کنم خارج
قسمت مثانی باشد و اگر روابع را بر دقایق قسمت کنم خارج
قسمت ثوالث باشد و در قسم چهارم عدد مقسوم و مقسوم علیه را
جمع کنم خارج قسمت سمی عدد مجموع باشد در جانب صعود اگر مرتبه
مقسوم فوق مرتبه مقسوم علیه بود و سمی عدد مجموع باشد در جانب
نزول اگر مرتبه مقسوم تحت مرتبه مقسوم علیه باشد پس خارج قسمت
مرفوع مره بر دقایق مثانی باشد و خارج قسمت دقایق بر
مرفوع مره ثوانی و مراد از مرتبه مقسوم مرتبه باشد که در
ذات مقسوم علیه افتد بر خلاف که مقسوم و مقسوم علیه را

وابروانیز ده و دقیقه

در جدول قسمت بنویسند مثلا اگر ده دقیقه خواهیم که
قسمت کنیم مقسوم علیه چون بعد بیشتر است در جدول در
مجازات ده دقیقه ثبت نخواهیم کرد بلکه بیک مرتبه فرود
آمده از ده ثبت خواهیم کرد و جای آن مرتبه ثانیه در مجازات مقسوم علیه
شود پس درین صورت مقسوم ثانیه باشد نه دقیقه اگرچه
بظاهر مقسوم دقیقه است **اما معرفت مرتبه جذر** طریقش
آنست که ببینیم علامت اینچ بر مرتبه درجه است یا نی اگر بر مرتبه
درجه است رقم جذر که برین علامت است از جنس درجه باشد
و اگر علامت این بر مرتبه درجه نباشد مرتبه آن رقم که نصف عدد
مرتبه است که در تحت آن علامت واقع است در جانب
همان مرتبه از درجه پس جذر مثانی مرفوع مره باشد و جذر مرابع
مثانی و جذر ثوانی دقایق و جذر روابع ثوانی و جذر ...
علامت این معلوم شد ارقام دیگر علامات از جنس مراتبی
باشد که بعد از وی است بترتیب پس اگر رقم جذر که بر علامت اینچ
است از جنس ثوانی باشد رقم علامت دوم از جنس ثوالث باشد
و رقم علامت سیم از جنس روابع باشد برین ترتیب و اگر رقم
علامت اینچ از جنس مثانی باشد رقم علامت دوم از جنس
مرفوع مره باشد رقم علامت سیوم از جنس درجه باشد و رقم علا

چهارم

چهارم از جنس دقیقه و علی هذا **باب پنجم در میزان**
میزان این اعمال مثل میزان اعمال هند است عمرانکه اهل
هند نه نه طرح کنند و منجمان پنجاه و نه پنجاه و نه مثلا برای میزان
ضرب در عمل ضرب مذکور از عددی که بر بالای عدد جدول است
نط طرح کردیم یو باقی ماند و از عددی که بر بالای جدول است حاصل
بعد از طرح نط نا باقی ماند نا را در یو ضرب کردیم حلو شد که مط باشد پس از
نط نط طرح کردیم مط باقی ماند معلوم شد که عمل درست است
و برای میزان قسمت در عمل قسمت مذکور از خارج قسمت نط طرح کردیم لح
باقی ماند و از مقسوم علیه نط طرح کردیم یه باقی ماند این را
در لح ضرب کردیم طل شد که لط باشد پس لط را با باقی قسمت
که لد لو است جمع کردیم و از و نط طرح کردیم م باقی ماند
پس از مقسوم نیز نط طرح کردیم همین م باقی ماند معلوم شد که
عمل درست است و برای میزان جذر و در عمل جذر مذکور
ضرب ارقام جذر نط نمیشود طرح کردن چه مجموع ارقام این جذر
لد است کمتر است از نط پس لد را در نفس خودش ضرب
کردیم لط لو باقی ماند له لط و شد که له باشد این را با باقی جذر
که ی کط لو است جمع کرده نط را ز و نقصان کردیم مه
باقی ماند و هم از عددی که او را جذر گرفته ایم نط نط طرح کردیم

ضرب

همین مد باقی مانده صحت عمل معلوم شد

باب ششم

در اعمال حسابیات که در بروج باشد

بدانکه منجمان دور فلک را بدوازده قسم متساوی کنند و هر قسمی را برج گویند پس هر برجی سی درجه از فلک باشد و در عمل درجه چون بسی رسد یا کذرد و جمع هر سی درجه یکی بر عدد بروج افزایند و چون عدد بروج بدوازده رسد یا کذرد دوازده که دور فلک است رد و طرح کنند و باقی را ثبت کنند و اگر هیچ نماند در مرتبه بروج صفر نویسند مثلا اگر خواهند که ده برج و دوازده درجه و بیست دقیقه و هشت ثانیه را که صورتش اینست ی یب ک ح با نه برج و بیست و نه درجه و چهل دقیقه و چهارده ثانیه که صورتش اینست ط کط م ید جمع کنند یکی را در برابر آن دیگر وضع کنند بر وجهی که بروج در موازات بروج واقع شود و هم چنین درجه و دقیقه و ثانیه و هر یکی در محاذات جنس خود واقع شود باین صورت ی یب ک ح پس خطی در تحت جمیع ارقام بکشند ط کط م ید تا فاصل باشد میان این دو عدد و حاصل جمع جمع و از یسار ابتدا کرده ح را با ید افزایند و حاصل را که کب است در تحت خط در محاذات ثوانی ب نویسند بعد از آن م را با ک افزایند صورت ثبت

می شود

می شود از برای سیت یکی در ذهن کیرند و صفر در تحت ک نویسند بعد از آن که را با یکی که در ذهن نکاه داشته اند بر یب افزایند لج شود ج را در تحت صفر نویسند و از برای ل یکی را در ذهن نکاه دارند پس ط را با آن یکی که در ذهن نکاه داشته اند بر ی افزایند ک شود و دوازده را که دور است رد و طرح کنند ح باقی مانده در تحت آن ح ثبت کنند بدین صورت

ی یب ک ح
ط کط م ید
ح ج ٠ کب

و در تفریق اگر عدد بروج منقوص منه از عدد بروج منقوص کمتر باشد یا آنکه در منقوص منه برج نباشد دوازده بر منقوص منه افزایند بعد از آن بروج منقوص را از و نقصان کنند و اگر عدد درجات منقوص زیاده از عدد درجات منقوص منه باشد یکی از عدد بروج منقوص منه کم کنند و بجهت آن یک برج سی درجه بر درجات منقوص منه افزایند بعد از آن درجات را از درجات نقصان کنند و در دقایق و ثوانی اگر در منقوص منه برج نباشد دوازده را بر او افزایند بعد از آن یک برج از آن کم کنند و عمل بپایان رسانند چنانکه خواهیم تفریق کنیم نه برج و بیست درجه و پانزده دقیقه و چهل ثانیه را از دو برج و ده درجه و سی دقیقه و پنجاه ثانیه منقوص را در تحت منقوص منه نهاده همان صفت که در جمع گفتیم بدین صورت

ب ے ل ن در ابتدا از بس کردیم چون نقصان پنج برج از
ه ک یا ا دو برج ممکن نبود دوازده که دوازده است برده افزودیم هفده
برج از او نقصان کردیم نه باقی ماند این را بعد از خط فاصل در تحت
نوشتیم و بیست درجه را نیز از ده درجه نقصان نمی توان کرد
پس یکی از نه برج گرفتیم و هشت را بجای نه بعد از نه چو او نوشتیم
و آن یک برج که گرفته بودیم سی درجه اعتبار کرده با ده درجه جمع
کردیم چهل درجه شد بیست از او نقصان کردیم بیست دیگر باقی ماند
در تحت نوشتیم بعد از آن یازده دقیقه را از سی دقیقه نقصان
کردیم و نوزده باقی را در تحت خط عرضی نوشتیم بعد از آن چهل
ثانیه را از پنجاه ثانیه نقصان کرده ده ثانیه در تحت نوشتیم برین
صورت ه ک یا ه پس عدد باقی از نقصان هشت برج و بیست
درجه و نوزده دقیقه و ده ثانیه باشد و صورت ارقامش اینست
ح ک یط ی و در عمل ضرب و هر کدام از مضروبین که برج باشند
عدد بروج را در سی ضرب کنند تا درجات شود و برین
درجات اگر بود جمع کنند و اگر زیاده از شصت شود هر شصت
را یک مرفوع مره گیرند و باقی مراتب را بحال خود گذاشته
عمل ضرب بطریق مذکور بجای آرند تا حاصل ضرب بدست آید
بطریق مذکور پس اگر در حاصل ضرب از جنس مرفوعات باشند

بغیر مرفوع

غیر مرفوع مره همه را طی کنند و عدد مرفوع مره آنچه باشد تضعیف کنند
تا عدد بروج حاصل شود و درجات اگر سی رسیده باشند سی طرح
کنند و یکی بر عدد بروج افزایند پس اگر عدد بروج بدوازده
رسید یا گذرد دوازده دوازده طرح کنند هر چه بعد از آن حاصل
شود آنچه ماند در بروج نویسند و اگر هیچ نماند صفر در مرتبه
بروج نویسند باقی مراتب را بحال خود گذارند تا حاصل ضرب
مطلوب بدست آید و در عمل قسمت و هر کدام از مقسوم و مقسوم
علیه که برج باشند با همان عمل کنند که در مضروبین گفتیم و قسمت
بطریق مذکور بجای آرند تا خارج قسمت بطریق مذکور بدست
آید بعد از آن بخارج قسمت همان عمل که در حاصل ضرب
گفتیم بجای آرند تا خارج قسمت مطلوب بدست آید مثلا خواستیم
که ضرب کنیم ده برج و یازده درجه و بیست و پنج دقیقه را
که صورت رقمی اینست ی یا که در پنجاه و پنج ثانیه مرفوع مره و
بیست و نه درجه و بیست ثانیه که صورت رقمی اینست نه کط ک
بروج را که در احد المضروبین است مرفوع مره ساختیم یا سی کن
درجه که گفتیم پنج مرفوع مره شد پنج را بجای بروج نوشتیم بروج را
محو ساختیم و باقی از ارقام بجای خود گذاشته و در آن عدد
که در بروج بنشست ضرب کردیم حاصل بطریق مذکور آمد بدین صورت

ه س ا ل ط ه ح ثالثه پس از مرتبهٔ مرفوع جذر ما که مرفوع مره است

سه را زایل کردیم ما تضعیف کردیم کب شد و از ده که سه از دو

طرح کنیم باقی ماند این عدد مربوع باشد و عدد ده که لا است چون

از سی کمتر است بحال خود بگذاشتیم و باقی از تمام را هم بحال

خود بگذاشتیم تا حاصل جذر مطلوب بدست آید بدین صورت

سا ل ط ه ح ط مقاله سیوم در مباحث و آن مشتمل است

بر مقدمه و سه باب **مقدمه** در بیان اصطلاحات هر چه قابل اشارت

حسی بود اگر قسمت نپذیرد آنرا نقطه گویند و اگر در یک جهت

قسمت پذیرد آنرا خط گویند و اگر در دو جهت قسمت پذیرد آنرا سطح گویند

و اگر در هر سه جهت قسمت پذیرد آنرا جسم گویند و خط مستقیم

بود یا منحنی مستقیم آن بود که طرف او سطر وسط کند اگر در امتداد

او نقاط تقدیر واقع شود منحنی آن بود که نه این چنین باشد و سطح مستوی

بود یا غیر مستوی آن بود که هر دو نقطه که بر آن سطح باشد اگر

بخط مستقیم وصل کنند آن خط در آن سطح مندرج افتد زاویه

سطح را گویند و آن دو قسم بود مسطحه و مجسمه مسطحه آن بود که از

احاطهٔ دو خط بسطحی پیدا شود پس اگر این دو خط بر وجهی باشند

که بعد از اخراج هر دو چهار زاویهٔ متساوی حادث شوند

آن زاویه را قائمه گویند و هر یک را از آن دو خط را عمود بر آن

دیگر

دیگر چنانچه درین شکل است و اگر زوایا مختلف حادث

شوند بزرگ تر را منفرجه گویند و خورد تر را حاده چنانچه

درین شکل است و مجسمه آن بود که از احاطهٔ یک سطح یا زیاده

بجسم پیدا شود هم چون کنجهای خانه و اگر خطی بر سطحی قائم شود چنانچه

که هر خطی که در آن سطح از موضع قیام بر استقامت اخراج

کنند با آن خط بزاویهٔ قائمه محیط شود آن خط بر آن سطح عمود

بود و چون سطحی مستوی بر سطح مستوی قائم شود چنانکه از

فصل مشترک هر خطی بر یکی از آن دو سطح عمود سازند آن عمود

از سطح دیگر بیرون نه افتد هر یکی از این دو سطح عمود باشد بر آن دیگر

و چون دو خط مستقیم با یکدیگر بر وجهی باشند که هر نقطه بر یکی از آن دو

خط فرض کنند بعد هم از آن خط دیگر برابر باشد آن دو خط را

متوازیان گویند و دو سطح را که برین صفت باشند

هم متوازی گویند و هر چیزی که یک چند یا حدود بتمامی او محیط شود

آنرا شکل گویند پس اگر حد محیط خط باشد آن شکل را سطح گویند

اگر خطی سطحی مستوی محیط شود چنانچه در و نقطه فرض توان

کرد که خطهای مستقیم که از آن نقطه بآن خط کشند هم برابر

باشند آن سطح را دایره گویند و آن خط را خط مستدیر

و محیط دایره نیز گویند و آن نقطه را مرکز گویند و هر یکی از آن

قائمه

حاده

منفرجه

خطهای مستقیم را نصف قطر و هر خطی مستقیم که دایره را بدو پاره
کند آنرا وتر گویند هر یک از دو قوس را محیط قاعده هر یک از دو
قطعه دایره خوانند و هر یک از دو قسم محیط را قوس خوانند و
آن خط مستقیم که بمرکز گذرد آنرا قطر خوانند و خطی که از منتصف
وتر به منتصف قوس آید آنرا سهم آن قوس گویند و سهم نصف آنرا
نیز گویند و در این شکل نصف قطر اب جد کم ... ساع شود و شکل حادث
از دو نصف قطر و قوسی از محیط را قطاع دایره خوانند باین
صورت و چون دو قوس متساوی از یک دایره که هر یک کمتر از
نصف آن دایره باشند بیک سطح مستوی محیط شوند آن سطح را اهلیلجی
خوانند و خطی که وتر هر دو قوس است آنرا قطر اطول گویند
و خطی دیگر که از منتصف ... شود ... و طرف ... دو
قوس منتهی شود آنرا قطر اقصر گویند باین صورت و چون
دو قوس بیک سطح مستوی محیط شوند چنانکه محدب یکی در ... قوس یک
جانب باشد آنرا شکل هلالی گویند باین صورت و اگر بسطی بسه خط
محیط شود آنرا مثلث خوانند باین شکل و چون یک زاویه
او را راس اعتبار کنند ضلع موتر آن زاویه را قاعده گویند
و دو ضلع باقی را دو ساق او گویند و اگر چهار خط محیط شود
آنرا ذو اربع اضلاع گویند پس اگر زوایاء او همه قائمه باشند
و اضلاع

و اضلاع همه برابر آنرا مربع خوانند و اگر زوایاء او همه قائمه
باشند و اضلاع برابر نباشند آنرا مستطیل خوانند و اگر اضلاع
برابر باشند و زوایا قائمه نباشند آنرا معین خوانند و اگر زوایا
قائمه نباشند و اضلاع برابر نی اما هر دو ضلع متقابل برابر باشند
آنرا شبیه بمعین خوانند و باقی اشکال ذی اربعه اضلاع را منحرف
خوانند و خط واصل میان دو زاویه از زوایاء شکل ذی اربعه
اضلاع را قطر آن شکل گویند و اگر پنج خط بسطح محیط باشند آنرا
ذی خمسه اضلاع خوانند پس اگر هر پنج برابر باشند آنرا مخمس
خوانند و اگر شش خط باو محیط باشند آنرا ذو ستة اضلاع
خوانند و اگر هر شش برابر باشند مسدس خوانند و برین قیاس
تا معشر و اگر از ده ضلع زیاده شود بعدد اضلاع نسبت کنند مثلا
اگر یازده ضلع باو محیط شوند ذی احد عشر ضلعا گویند و اگر
دوازده ضلع محیط شود ذی اثنی عشر ضلعا گویند و برین قیاس
و اگر حد محیط اشکال بسطح باشند آن شکل را مجسم خوانند پس اگر آنکه
بسطح باشد و ... لا محاله ... و ... مقعر او نقطه
نتوان یافت که خطوط مستقیمه که از آن نقطه بآن سطح اخراج
کنند همه برابر باشند آن شکل را کره خوانند و آن نقطه را مرکز
و آن خطوط را انصاف اقطار خوانند و از توهم قطع سطح
مستوی کره را دایره حادث شود و آن را قاعده هر یک

از قطعه کره گویند پس اگر بمرکز گذرد آن دایره را عظیمه گویند
ولا محاله کره را تنصیف کند و اگر بمرکز نگذرد آن دایره را
صغیره خوانند و کره را بدو قسم مختلف قطع کند و نقطه که بر بسیط
قطعه کره که خطوط واصله میان او و محیط قاعده قطعه کره همه
برابر باشند آنرا القطب خوانند و قطب نصف کره را قطب
کره نیز گویند و چون خطی وصل کنند از یک جهة میان دو محیط
دو دایره متساوی که بر یک سطح باشند و این خط را بر محیط این
دو دایره ادارة کنند تا دوره تمام کند بوضع اول باز آید
شکلی که حادث شود آنرا اسطوانه مستدیره گویند و خط واصل
میان مرکزی این دو دایره را سهم اسطوانه و هر یک را از آن دو دایره
را قاعده اسطوانه گویند پس اگر سهم عمود باشد بر قاعده اسطوانه
آنرا قائمه گویند و الا مائله گویند و اگر میان محیط دایره و نقطه
برابر سطح آن دایره باشد بخط مستقیم وصل کنند و آن خط را ادارة کنند
تا بوضع اول باز آید شکلی حادث شود آنرا مخروط مستدیر گویند
وخط واصل میان آن نقطه و مرکز دایره را سهم مخروط گویند
پس اگر آن سهم عمود باشد بر دایره مخروط را قائم گویند و الا مائل
گویند و اگر مخروط را قطع کنند بسطح مستوی که متوازی قاعده
او باشد آنچه از مخروط که بلی قاعده است آنرا مخروط ناقص گویند

وچون

وچون شکل مسطح کثیر الاضلاع رسم کنند و از نقطه که بر آن سطح
باشد بجانب فوق خطوط بزوایای آن سطح وصل کنند و لا
محاله بعدد اضلاع آن سطح مثلثها حادث شود و جسمی که محیط باشند باو
این مثلثات و این شکل کثیر الاضلاع آن جسم را مخروط مضلع گویند
وچون دو شکل کثیر الاضلاع متساوی در دو سطح رسم کنند چنانچه
عدد اضلاع هر دو برابر باشد و هر دو ضلع متساوی و موازی
نظیر باشند و میان هر دو ضلع متساوی و موازی بسطح مستوی
وصل کنند شکل محیط شود باو این شکل کثیر الاضلاع و جمیع این سطوح
واصله این شکل را اسطوانه مضلعه گویند و چون دو مثلث
و سه سطح متوازی الاضلاع بجسمی محیط شوند آنرا منشور گویند و اگر شش
مربع بجسمی محیط شوند آنرا مکعب گویند و بعد از تمهید این مقدمات
گوییم مساحت عبارتست از استعلام امثال واحد مفروض یا
ابعاض او در ممسوح اگر ممسوح خط باشد یا امثال یا ابعاض مربع واحد
مفروض اگر ممسوح سطح باشد یا امثال یا ابعاض مکعب واحد مفروض
اگر ممسوح جسم باشد **باب اول در مساحت خطوط و سطوح مستویه**
محیط هر دایره ثلثه امثال و مثل سبع قطر خود باشد پس اگر قطر را
در بیست و دو ضرب کنند و حاصل ضرب را بر هفت قسمت کنند

یعنی آن قسم را که بجانب قاعده است یعنی بآن جسم

جانح قسمت مقدار محیط باشد و اگر محیط را در ربع قطر ضرب
کنند و بر بیست و دو قسمت کنند جانح قسمت مقدار
قطر باشد و چون نصف قطر را در نصف محیط ضرب کنند
مساحت دایره معلوم شود و مساحت مثلث حاصل ضرب
نصف قاعده بود در عمودی که از راس مثلث بر قاعده اید
تنها اگر مثلث قایم الزاویه باشد حاصل ضرب یک ضلع قایمه در نصف
ضلع دیگر مساحت او باشد و اگر متساوی الساقین باشد و در
باقی مثلثات بوقت عمود احتیاج افتد پس اگر ضلع اطول را
قاعده سازند و مجموع دو ضلع اقصر را در فضل یکی در دیگر
ضرب کنند و حاصل ضرب را بر قاعده قسمت کنند و جانح
قسمت را از قاعده نقصان کنند نصف انچه باقی ماند
مقدار ربع بود از قاعده میان موقع عمود و طرف اقصر اضلاع
مربع آنرا از مربع اقصر اضلاع نقصان کنند جذر باقی مقدار
عمود باشد در نصف قاعده ضرب کنند مساحت مثلث
معلوم شود و مساحت ذی اربع اضلاع قایم الزاویه حاصل ضرب
یک ضلع باشد در ضلع دیگر مجاور او و مساحت معین حاصل
ضرب یکی از دو قطر او بود در نصف قطر دیگر و شبه
معین و هم چنین منحرف را باخراج قطر دو مثلث می سازند

معدرزان

و بعد از ان مساحت میکنند و هم چنین جمیع مسطحات
کثیر الاضلاع را مثلثات می سازند و مساحت میکنند
مثلا مخمس را به سه مثلث می سازند و مسدس را بچهار و علی هذا و
مساحت قطاع دایره حاصل ضرب نصف قطر باشد در نصف قوس قطاع و
قطعه دایره را بان طریق مساحت کنند که از مرکز دایره دو
نصف قطر بدو طرف او خطی اخراج کنند تا قطاع و مثلثی پیدا شود
هر یکی را علی حده مساحت کنند پس اگر قطعه کم از نصف دایره
باشد مساحت مثلث را از مساحت قطاع کم کنند تا مساحت
قطعه باقی ماند و اگر قطعه بیشتر از نصف دایره باشد مساحت
مثلث را بر مساحت قطاع افزایند تا مساحت قطعه حاصل شود
و درین عمل چاره نباشد از پیدا کردن مرکز دایره که کی یست و طریق
انست که نصف قاعده قطعه را در نفس خود سهم ضرب کنند و
حاصل ضرب را بر سهم قطعه قسمت کنند و بر سهم خطی اخراج
کنم بمقدار جانح قسمت مجموع این خط و سهم قطر دایره باشد و
ان مرکز دایره منصف باشد و اهلیلجی را باخراج قطر اطول بدو قطعه دایره
سازند و مساحت کنند و شکل هلالی را چون خط مستقیم بدو طرف
او وصل کنند دو قطعه دایره پیدا شود هر دو را مساحت کنند و مساحت

هو

قطعه صوبری را از مساحت قطعه عظمی نقصان کنند باقی مطلوب باشد

باب دوم در مساحت سطوح غیر مستویه

مساحت جمع بسیط مخروط حاصل میشود از ضرب نصف محیط قاعده و راس اگر مخروط قایم بود و در خط واصل میان راس او و محیط قاعده او و اگر مایل باشد در نصف مجموع اطول و اقصر خطوط واصله میان راس او و قاعده

و مساحت بسیط مخروط ناقص حاصل می‌شود از ضرب نصف مجموع محیط دو دایره علیا و سفلی در خط واصل میان این دو محیط وارد از یک جهت اگر مخروط قایم باشد و در نصف مجموع اطول و اقصر خطوط واصله میان این دو محیط دایره اگر مخروط مایل باشد و اگر مخروط مضلع باشد مساحت بسیط او مجموع مساحت مثلثهایی بود که محیط باشند باو

مساحت بسیط اسطوانه مستدیره حاصل ضرب محیط قاعده او است در خط واصل میان دو محیط قاعده از یک جهت اگر اسطوانه قایمه یا مایله متوازی القاعدتین باشد و در نصف مجموع اطول و اقصر خطوط واصله میان دو محیط قاعده اگر اسطوانه مایله غیر متوازی القاعدتین باشد و اگر اسطوانه مضلع باشد مساحت مجموع سطوح ذی اربعه اضلاع که محیط اند با و مطلوب باشد

مساحت بسیط کره حاصل ضرب قطر او است در محیط دایره عظمی او و مساحت بسیط قطعه کره مساوی مساحت دایره ایست که نصف قطر او مساوی

خطی بود که از قطب قطعه بمحیط قاعده قطعه آید

باب سیوم

در مساحت اجسام مساحت کره حاصل ضرب نصف قطر او در ثلث بسیط او باشد و مساحت قطعه کره حاصل ضرب نصف قطر او است در ثلث بسیط قطعه و مساحت مجسم متوازی الاضلاع حاصل ضرب ارتفاع او است در قاعده او

و مساحت جمیع اجسام مخروط از مستدیر و مضلع و قایم و مایل حاصل ضرب قاعده او است در ثلث ارتفاع او و مساحت جمیع اجسام مذکوره از اسطوانه یعنی مستدیر و مضلع و قایم و مایل حاصل ضرب قاعده او است در ارتفاع

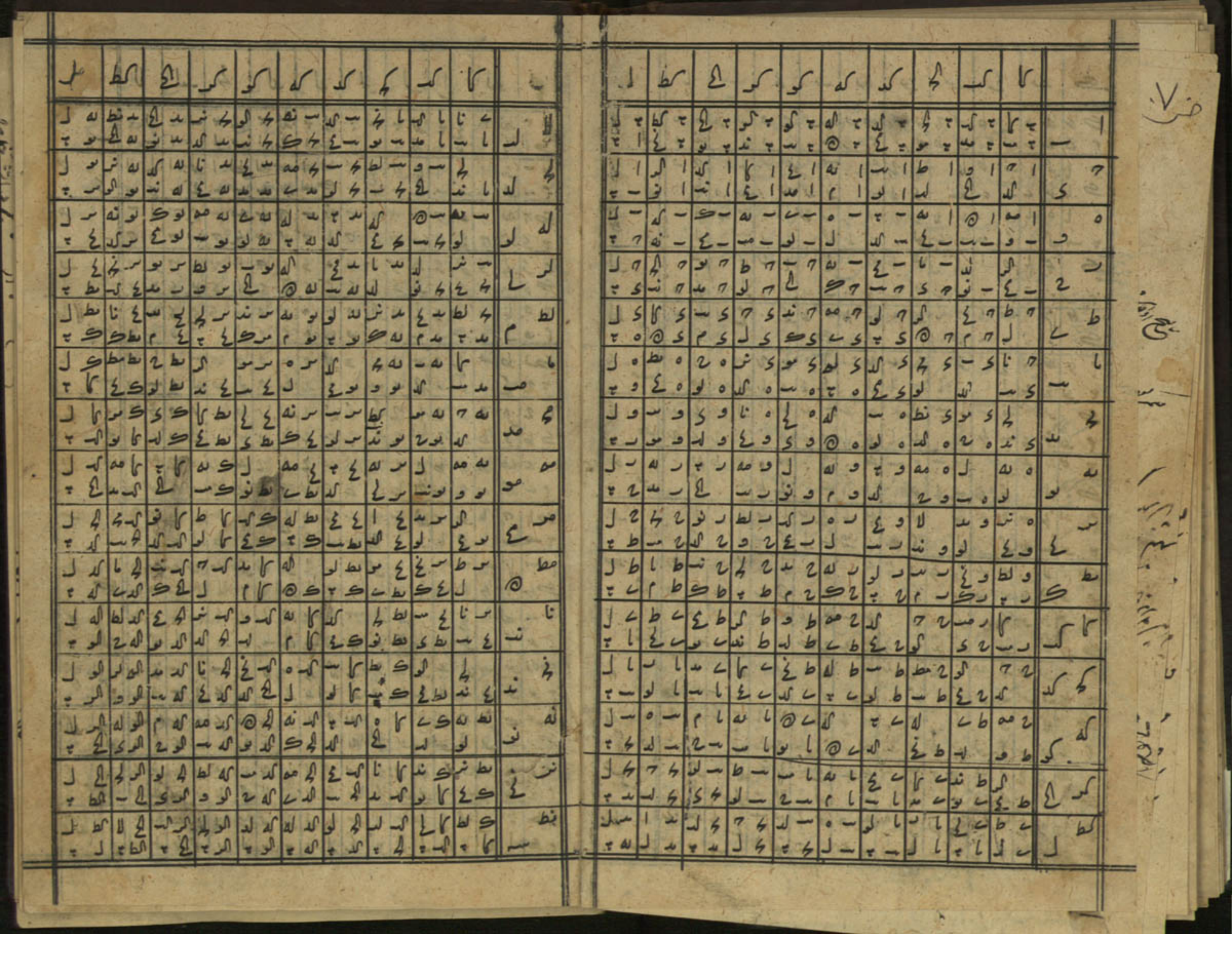
بالاتمام رسید در تاریخ ماه ذی القعده سنه ١٢٤٣ تمت تحریر یافت

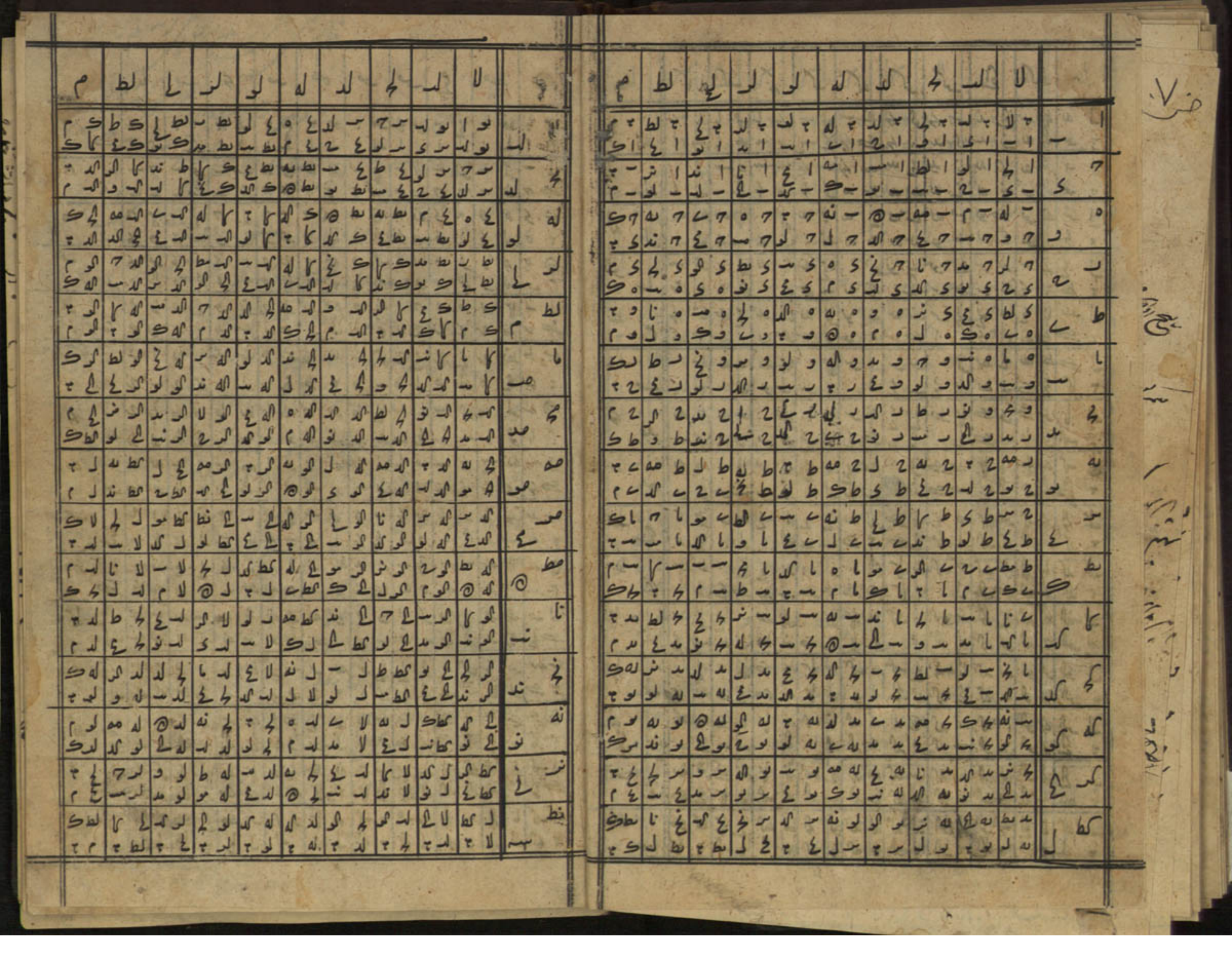
هر که خواند دعا طمع دارم
زانکه من بنده گنه کارم

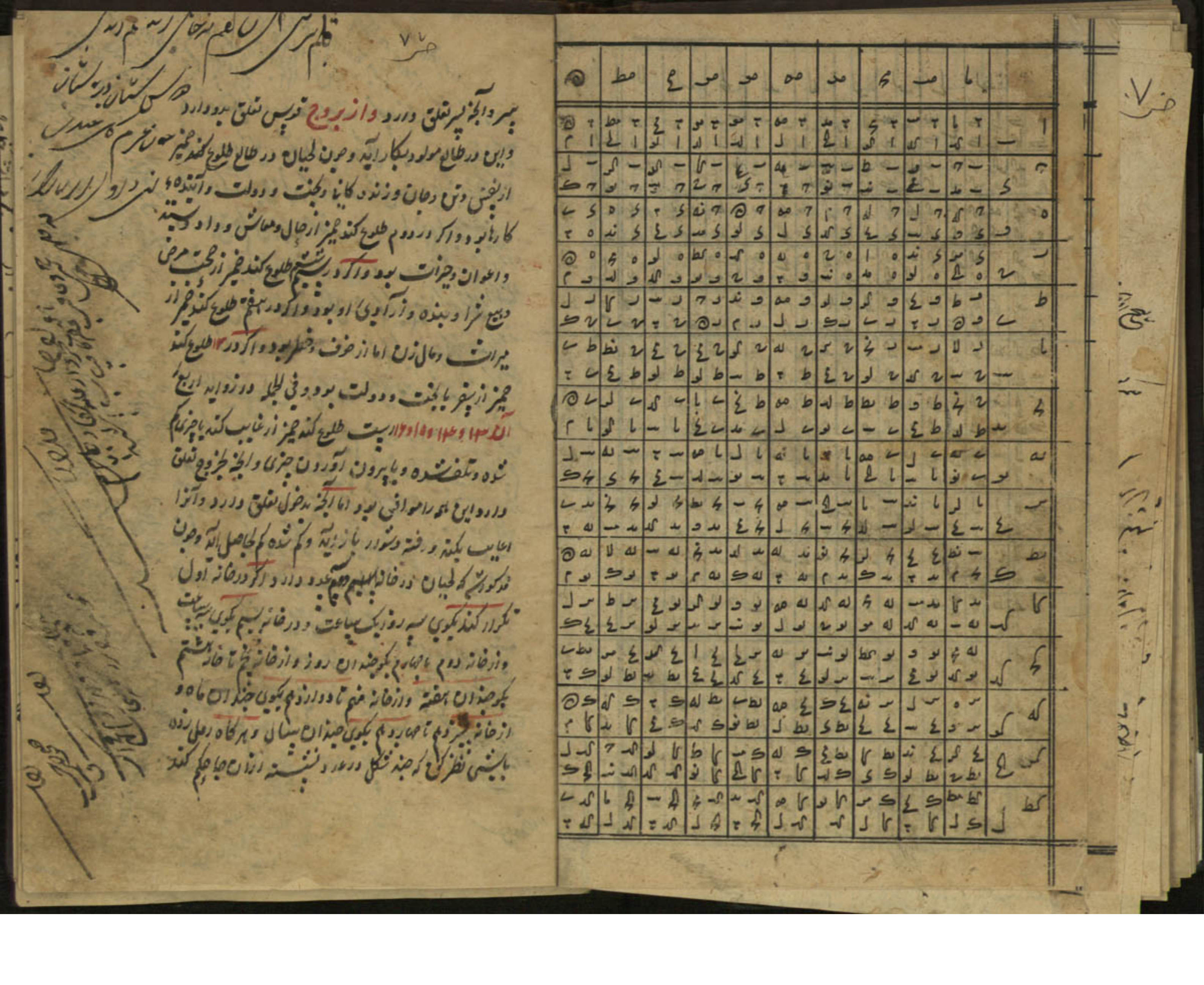
	ا	ب	ج	د	له	لو	س	ع	لط	ک
لا / لب	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
لج / لد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
له / لو	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
لز / لح	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
لط / م	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ما / مب	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مج / مد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مه / مو	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مز / مح	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
مط / ن	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
نا / نب	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
نج / ند	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
نه / نو	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
نز / نح	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
نط / س	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

حساب علمیست که شناخته میشود از و طریق استخراج
مجهولات عددیه از معلومات عددیه پس موضوع آن عدد
باشد و عدد کمیه ایست که اطلاق میکنند او را بر واحد و بر الخ
مؤلف از واحدها و بعضی از حکما گفته اند که عدد کمیه ایست
که مرکب از واحدها باشد پس بنابر این واحد عدد نباشد نظر
باین سخن بعضی گفته اند که عدد آن ضربیست که نصف مجموع حاشیتین
خود باشد یا آنکه اسم شمار بروی افتد این معنی در واحد
نیست بدانکه عدد مرکب از واحدهاست و حاشیت و احاد است پس
که هم جذر است و هم مجذور و هم کعب است و هم مکعب و در
ضرب و در قسمت نه افزاید و نه کاهد فایده بدانکه عدد بر دو
قسم است زوج است و فرد و هر یک ازین دو عدد بر دو قسم است
زوج الزوج است و زوج الفرد حاشیت عدد زوج آنست که ربع
مربع وی مجذور است مثل ۴ و ۱۶ و حاشیت عدد فرد آنست که
از مربع وی یکی کم گشته باقی را ۸ قسمت شود مثل ۹ و ۲۵ و حاشیت زوج الزوج
آنست که مجموع اجزای وی ناقص باشد از وی بیکی مثل ۴ و ۸ و دیگر آنکه
بر عدد فرد قسمت نشود و حاشیت زوج الفرد آنست که وی را بر عدد زوج
و هم بر فرد قسمت شود چون بر فرد قسمت کنی لقب فرد حاصل آید و چون

بر







بیرون آنچه پیر تعلق دارد و از بروج تریس تعلق بود و دارد
و این در طالع مولود بکار آید و چون لحیان در طالع طلوع کند چیز
از نفس و تن و جان و زندگانی و بخت و دولت و آینده ای
کار رای بود و اگر در دوم طلوع کند چیز از حال و معاش و داد و ستد
و اعوان و خیرات بود و اگر در ششم طلوع کند چیز از جهت مرض
و بیع تراو بنده و آزادی او بود و اگر در هشتم طلوع کند چیز از
میراث و مال زن اما از خوف و خطر بود و اگر در ۱۲ طلوع کند
چیز از سفر با بخت و دولت بود و فی الجمله در زوایه اربع
اگر ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ از بیت طلوع کند چیز از غایب کند یا چیز گم
شده و تلف شده و یا بیرون آوردن چیزها و آنچه خروج تعلق
دارد و این همه را موافق بود اما آنچه بدخول تعلق دارد و آنرا
اعایب بکند و رفته دشوار باز آید و گم شده کم حاصل آید و چون
مذکور که لحیان در خانه ابیهم دهم عدد دارد و اگر در خانه اول
تکرار کند بگوی سه روز یک ساعت و در خانه سیم بگوی سه ساعت
و از خانه دوم تا چهارم بگو چند این روز و از خانه پنجم تا خانه هشتم
بگو چند این هفته و از خانه نهم تا دوازدهم بگوی چند این ماه و
از خانه سیزدهم تا چهاردهم بگوی چند این سال و هر گاه رمل زده
باشی نظر کن که چند شکل در عدد نشسته از آن جا حکم کند

	ما	مب	مج	مد	مه	مو	مز	مح	مط	ن
ا / ب	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ج / د	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ه / و	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ز / ح	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
ط / ی	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یا / یب	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یج / ید	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یه / یو	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یز / یح	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یط / ک	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کا / کب	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کج / کد	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
که / کو	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کز / کح	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
کط / ل	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

اگر آن شکل که در عدد ربت در مستقبل تکرار کرده عدد
خانه وعدد شکل را جمع افزای هر شکل را یک عدد وهر خانه را یک
عدد واگر در باقی تکرار کرده عدد شکل وعدد خانه از وکم کن
واز ما بقی حکم کن بدین صفت مثلا ما ربل زدیم لجهت شخصی
ودر پنجم بود وطریق در پنجم و ۱۵ عدد دارد ودر خانه دوم تکرار کرده
بود پس عدد خانه وعدد شکل از وکم کردیم چنانکه هر شکل را یک عدد
وهر خانه را یک عدد جمله هشت عدد شد کم کردیم پس گفتیم هشت روز
دیگر مطلوب سایل حاصل گردد واگر طریق در ششم تکرار کند بحقیقی
عدد لحیان شکل برا و افزودیم ونجاه عدد لحیان خانه زیرا که
هر خانه به عدد دارد شش به تحدی وعدد طریق در خانه پنجم
پانزده عدد دارد وششم عدد لحیان خانه برو افزودیم ۲۱ عدد
شد ۱۸۶ عدد لحیان شکل برو افزودیم جمیع ۲۰۷ عدد شد پس گفتیم
بدویست وهفت روز دیگر مطلوب سایل حاصل شود پس این عدد
ربت اکثر رمل بقول زنانیه رحمه الله باب در معرفه
ومنسوبات آن زوج وفرد وزوج وفرد شکل قبض الداخل است
بدین طریق واین شکل دولت ربت وسعد داخل منسوب بافتاب
که نیر اعظم است در خانه اول روز یکشنبه وشب پنجشنبه مزاج
دارد ودر خانه نهم چهل وپنج عدد دارد وبعضی دیگر گفته اند

که در خانه

در خانه ۲ دوازده عدد دارد واز حروف ک وط دارد که در دهم
دوازدهم وط در اول ونهم ودر خانه پنجم فرح دارد ودر
خانه سیم به طرح دارد وبرد وخشک وسودایی است وجنوبی
وجمادی است از طبقات مردم پادشاهان وسلاطین
برج اسد تعلق با او دارد وبرج اسد خانه افتاب است
گرم وخشک ووبال زحل است فذکر الشیخ تابستانه خالی از
هبوط کواکب واز صورت النفس مرد میانه بالا باشد
سرخ چهره میگون موی سر ملیح کشیده وروی باندک دراز نزدیک
بینی دراز ودر انگشت با عیب چی باید داشته باشد ودر معامله
روزی داشته بیخ دلبیار رحمیک بود وسم دخل بود وبرجرح وزدیده
پس تندخو مکر الجیله رزو بینا نند وبعضی گفته اند که قبض داخل مردم سیاه
چشم فراخ سینه گندم گون سبز رنگ جلال کسب ربت بلون سرخ
وسبز وبعضی گفته اند زرد ربت واز طعمها آنچه تیز تر بود وخوش
لذت باشد واز اشجار صنوبر هرچه با فتاب تعلق دارد
واز بقعها بازارها ومغارهای معمور وعمارتهای بلند ومسجد و
عبادتگاه ودیگر دلیل بود بر خانه که مقابل قبله بود ودر ان
خانه کسی بود وانگری یا آنچه کاری کند ودر مقابله آن
خانه مسجد یا کلیسیا بند واگر در طالع باو ر ۲ و ۹ ودا طالع

کند دلیل بود بر فوت مدلول الخانه والجز بدخل تعلق دارد
واگر در زوایه اربعه طلوع کند خبر از مال باشد یا از قدوم غایب
یا بیمار یا حامله یا تزویج یا از اتصالات یا ملاقات یا سلاطین
یا در قبض رو آوردن چیزی یا شغلی یا ولایتی و اسباب بزرگی
بدان معلوم گردد اما سفر و خروج را نیک نیست و بعضی گفته‌اند
که قبض الداخل بر گردن و حلقوم و اطراف گردن نشانه داشته باشد

باب سیم در معرفت قبض الخارج منسوب آن قبض الخارج زرد
زوج و فرد زوج است بدین طریق فذکر است و آتشی طبعی
خارجیت منسوب بذنب برج دلو جهت شرق از جواهر معدنی
فصل ربیع از شهور شوال روز شنبه تعلق با او دارد و موضع راه
گذر ۹ و ف غ ل حیهر سی لون زرد یا سرخ گرم و خشک مرضی
صفراوی طبقات کدا دوانج و بغل قبض الخارج از بروج دلو دارد
و برج دلو خانه زحل است بر حیثیت نام و فذکر روز گرم و تر
وبال آفتاب از مردم علما و حکما و مشایخ تعلق بدو دارد در دور
خانه ۸ شب شنبه بزاج دارد و در خانه چهارم و ۱۵ عدد
مقید دارد و در خانه ۱۳ و ۱۱ ال دارد و در خانه ۱ و ۹ غنی و در خانه
هفت فرج دارد و در خانه یک طلوع دارد از مردم اهل الله روی
لقا از بقعه‌ها بستان و منزله و نیز دلالت میکند بر خانه نه

درشس متقابل شرق بود در مقام بلند که در پیش آن آب
روان باشد و در آن آب بوریا یا پایه شکسته باشد و در مقابل آن
خانه و دکان یا گلخنی باشد **واز طعمها** تلخ و از بویها چیزی تیز و گرم
و از اجساد آهن و از احجار سنگهای ساقط **واز صنعتها** قصابی
و عصاری و جلادی و از مواضع جای خون ریز یا کارخانه و مسلخ و
گلخن و آتشدان و تنور **واز صورت الناس** مرد زشت
روی کوتاه بالای یا سرخ چهره که بر اندام او نقطهای سرخ و سفید باشد
کشاده دندان فراخ دهن که بر سر دندان او عیبی باشد یا بلک دندان
بینی او افتاده باشد یا نویسنده بود و دروغ و مکار بود و در چشم او
عیبی باشد که بر خشم و رزد و کوته که گبا سیاهی زند و مزور و بر دوان یا
در دوشت یا کتف او عیبی باشد **وقبض الخارج** دلیل بود بر خروج
و سفر و تلف مال به اختیار و نقل و حرکت بدین سبب الخانه
سیم تعلق دارد و **وبر** شکل زیان کار است و دلیل کند بر ظلم
و دعوی و غارت و تاراج و ستم و غضب و اضطراب و غم و دزدی
و تفرقه خاطر و کاسدی متاع و غایب شدن چیزی و امراض و وفات
جون در طالع یا در بیت یا در زوایه اربعه طلوع کند خبر از زوال آن
و اقارب و سفر نزدیک یا تغیر حرف یا از نکم شده و گرفته یا
تهمت یا خوف و خطر و بیماری یا مال مدفون بود و از اعضا بازو

باب چهارم در معرفت حاجات و صورت حاجت

چیز الفاسی سوال از عاقبت کارها یا از جانبی برسد و یا از حاجت و خانه چهارم در دایره رمل تعلق بدو دارد و منسوب است بعطارد و
که در این ... و قمر چیست یعنی با سعد سعد است و با نحس نحس و بر دو خشک است
و زوج ... و جنوبی است ماده و از برج سنبله تعلق بدو دارد و از فصل
... خریف و از شهور ربیع الاول و از جهات ... و از مرض
... از طبقات کاتبان و در خانه ۱۵ یکصد و بیست عدد دارد و بعضی
... گفته اند در خانه شانزدهم ۱۳۶ عدد دارد و از روز چهارشنبه و شب
... یکشنبه مزاج دارد و از حروف میم دارد و در ۴ و ۱۲
... و در خانه اول فرح دارد و در لا طرح دارد و بعضی گفته اند که
... و در ۱۳ حرف دارد و بر دو خشک و سودا است و جنوبی ...
... است و از مواضع دلیل کند بر جاها و آب های بزرگ
... و دریا و چیزهای بزرگ و برج و بحر و درختان و نیز دلیل بود.
... خانه که در وی ... جانب ... بود و در آن خانه بیمار بود و در
... در آن خانه باشد و نیز دلالت کند بر چیزهای دراز و ...
... و چیزهای آمیخته و بعضی گفته اند از مواضع مکتب خانه و ...
... و بازار و مساجد و کلیسا و ماتم سرا و سور و ... دارد
و از صورت مردی بلند بالا گرد روی که بر روی او نشان
... بود از قرحه و آبله و بعضی گفته اند شخص میانه بالا و سیاه چشم ...

فراخ پیشانی پیوسته دندان ... از احجار فیروزه و
دانههای ... و جواهرات و از صنعتها طبیبان و نقاشان و
محاسبان و خطاطان و اصحاب کیمیا و کیمیایی بتفضل و هنر آراسته
باشند و بعضی نیز گفته اند که از صنعتها دلالان ... و ... و
بافنده کان و ترکیب کننده کان از نباتات برگ کاه و
گیاه از حیوان پوست و موی و استخوان چون در طالع یا سیم
یا چهارم یا در زوایه اربع طلوع کند چیز از جانب ... رود یا ... اسباب
و املاک یا جای و مقام و باغ و مزرع و ... و تزویج یا مال مدفون
یا مال میراث یا از احوال جمعیت جمعی باشد که خوانند بود یا
بیماری هر یک بخواهد معلوم میشود باب پنجم در معرفت فرح
و منسوبات او فرح دو فرد و زوج و فردی باشد بدین طریق
منسوب بزهره که سعد اصغر است و منقلب و برج او ثور
طبع او گرم و تر از جهات مغرب از فصل خریف از شهور ربیع الاول
ایام جمعه طبقات ارباب طرب از حروف ط ر ز عدد یکی از جواهر
نقره لون سفید عناصر بادی منسوبات اهل قراباق از مذکر و
مونث مذکر اگر این شکل در خانه اول آید یک عدد دارد و اگر
در خانه دوم آید روز آدینه و شب سه شنبه مزاج دارد یعنی
صاحب رمل در روز و شب مذکور از چیز خود جز یابد و در خانه ۴

فصل در برج دلو

طالع دارد و در خانه ۷ زوال دارد و در خانه ۵ فرح دارد و در ۱۱ طرح دارد و صورت النابس شخصی بلند بالای کوچک سر و موی باریک سفید و پشت فراخ زبان غرض و پشت گشاده ابرو سیاه چشم و بعضی گفته اند گندم گون کوچک سر خندان رو امرد و محبوب کوچک بینی خورد دهن از بقعها عبث خانها از احجار خرهای یا بافت یا مروارید اگر در طالع یا در پنجم یا در نهم یا در زوایا ابره طلوع کند جز از قبل فرزندان یا مژده یا داد یا هدیه یا از جانوران شکاری یا از امور خبرهای خوش و شادی و طرب بود این شکل دلیل بود بر شهوت و لذت نفسانی و مایل بسعادات است از این جهت که خانه پنجم منسوب است و نیز دلیل بود بر مکر و حیله و عذر و نفاق و فسق و فجور و عشق و هوس با زنان و سرود و فصاحت و شعر و سخن از این طایفه مردم دارد و اصحاب لهو و مسخره و رقاصه از این جهت او را مسخره خوانند از مواضع تثلیث رموضع دلگشا شادی افزا خانه آستانه آتش پرست را است و در آن خانه کسی باشد مثال گوسپند یا خنزیر و در آن آستانه خانه خانه دیگر باشد کبوتر بازی در آن خانه و در آن خانه آتش باشد مردم گیرد و دزد و زنها گرفته را خداوند برج دلو خانه زحل است و بال آفتاب دارد و از

مردم علما و حکما و مشایخ و بندگان و بحرها و دلو بر صفت ثابت و روزی گرم و تر و از جانوران مثل شاهین و باز و چون ترا این شکل افتد از طالع خود پرسید یا از حال فرزندان یا از مولود مژده یا از رزق والله اعلم بالصواب باب ششم در معرفت عقله و منسوبات این واو دو زوج فردی ... این شکل لحیی است منقلب است منسوب بر زحل برج دلو تعلق بدو دارد و طبع او سرد و خشک است جنوبی است تابستانی است ماه شعبان تعلق بدو دارد و در خانه ۵ روز شنبه و شب چهارشنبه فرح دارد و در گورستانها ملک او است از جوهر آهن از لون سیاه مرغی در وسم طلعات مستاج مذکر است عدد در خانه ده پنجاه و پنج دارد و بعضی نیز گفته اند که عقله دلیل کند بر شخص کوتاه بالای سیاه چهره که زلفش بر روی زند و اندک چشم او عیب ناک بود و زشتی روی و بزرگ سر و فراخ دهن و بزرگ شکم و زرد رو بود حامله بود و در خانه ۱۳ و ۱ ان دارد و بعضی گفته اند که عقله در چهارم ... دارد و در خانه ۱۲ فرح دارد و در خانه ۸ طرح دارد و خانهای جادی است منسوبات زحل قلعه و زندان و ملک قدیم و مزارها و انباردارها و مردم بدگو و سیاهان و بندگان و ... فروشان صورت النابس شخصی میانه بالای گندم گون کوتاه گردن بدخو و زود و سیالوسی و بر روی او نشانها باشد و بعضی نیز گفته اند که بر ...

فربه بزرگ لب بزرگ پینی فراخ دهان سطبر ساق کوچک
چشم خوش روی و بعضی دیگر گفته اند که دلیل است بر شخص کوتاه بالای
گندم گون طرب مزاج گرد روی بزرگ سینه و بزرگ شکم سطبر
لب فراخ دهان که لب زیرین او شکافته بود و کشاده دندان
از صنعتها کناسی و دباغی و چاه کنی و گورکنی و شتربانی و ساکردی
و بندگی و گدائی دارد اجناس پیاز و علو و پنجک
و از طبقات مردم حبشه و زنگبار و غلامان و کنیزان از بقعها
جایهای تاریک و زندان از موضعها در یا و خندق از احجار سنگ
سیاه با قدر و دلیل بود بر چیزهای گسسته پیچیده و نیز دلیل بود
بر موش و جای خواب و بند و زندان از مواضع خانها

فصل در احکام بیمار چند در جایهای تاریک و کدرها و مغارها و مغاکها و نیز دلیل بود بر خانه که در
[illegible] شهر دور بود و نزدیک آن نیست که زیارت کنند و در آن
[illegible] کاشته بود و دران خانه زنی بود حامله یا بیمار و زرد
[illegible] دزدیده بود در صندوق نهاده بود و آن صندوق را در
[illegible] چهار طاق نهاده بود که سام تعلق دارد و عقل را ماوک مرکبان
[illegible] خوانند و جرم و کیسه و حقه زر و سیم و صندوق و چوب از نباتات
[illegible] جوز و فندق حیوانات گاو و گوسفند از الوان سده کان و
بیماران و گرانه کیشان و ما بنیان و چاه کنان از اعضا [illegible] و
ران

اعضاء ران و پیرو و برهای زانو چون در طالع طلوع کند یا در ۹ و ۱۰
و ما پر زوایه اربعه طلوع کند یا نقطه [illegible] منتهی شود و چیز از قبیل بیمار
یا حامله و بندگان یا کارهای خیانتی یا دفینه یا خزینه یا چیزهای
شکافته یا عقد نکاح و یا فرزند و محبوس بود و هر یک شاهد
معلوم میشود **باب هفتم** در معرفت انکیس و به بروج و شکل انکیس آنست
و این شکل لحیانی است و دو اصل است منسوب بر زحل از بروج
جدی دارد و طبع او سرد و خشک از جهت موت فصول
زمستانها از شهور رجب ایام شنبه مواضع چاه و تاریک جایها
و از حروف ب د ص از عدد ۳۶ از جواهر [illegible] لون سیاه
مرخی [illegible] از برج جدی خانه زحل است و شرف مریخ و در ۲۸ درجه
و بال قمر سرد و خشک و مؤنث منقلب و خانها از افرو مان
قلعه داران و خادمان و ملوک دره و ابنا دزداران و مردم حبث
و سپاهیان و بندگان و [illegible] طبقات مزارعان
و مؤنث عناصر خاکی اگر در خانه ۵ واقع شود روز شنبه و شب
چهارشنبه مریخ دارد و اگر در خانه ۷ واقع شود دلیس و شش
روز عدد دارد و در خانه ۲ و ۱۰ اب دارد و در خانه نهم چهار دارد
در خانه ۱۲ فرخ دارد و ۶ طرح دارد و [illegible] سرد و خشک و بود [illegible]
است حیوانات و جمادی است از طعمها ترشی از بقعها قلعه و چاه

ورو وجاهای بزرگ یا زیرجایها کنده و ازاحجام

ورو وجاهای بزرگ از بوجها کنده و از اجساد سرب و سنگ
بقیمت **صورت الناس** تخفیف و دراز بالای خنک اندام
بزرگ و بزرگان زشت صورت بوجه جلیل سیاه رنگ و سیاه موی
تنگ چشم پیوسته ابروی با سر روی ورد و بد فعل که بر رویش یا و بزوان
یا بر پای راست عیبی داشته باشد و بدبد باشد یا بنده زاده باشد
بد اصل بد گفتار بد رفتار باشند و این شکل دلیل رشته و فتنه و مکر و بد
مرادی و بدخوئی و فریبی و دون همتی و بکسی احوال **از طبقات**
پیران و دهقانان و ضعیفان و مجرمان و صحراوان و بنده و پیلان
و نقرابیان و بدکیشان و کیسانی که کار خسیس کنند الا اهل باشند
و نیز دلیل بود بر کنیزان و کوران و معیوبان **از نباتات** ازرن
و خار و ریس از حیوان گاو گرس و رزو بهایم از معدنیات آهن
و سرب و سنگ و اگر در طالع باشد یا در **۴** یا در **۵** یا در **۷** یا در **۹** یا در
یا در روزاید از بوی یا نقطه بود منتهی شود و خبر از قبل زنان یا زنبکان
یا ضداد یا خصمان یا از قدوم غایب یا از تزویج یا از بنده یا بچار
یا گرفته یا از چیز و شر اندوه ناک یا اتصال یکی که حال نماید یا از بنده
و ستور و حبس و مانند آن باشد هر یک بتواند معلوم میشود
باب هفتم در معرفت حمره و حمره زوج و فردی و دوم آنست بدانکه طرایق
شش و حمره لحی ثابت و اصورت منسوب بمریخ **از بروج** حمل و در

مریخ

مریخ کوکب **حبث** نر است در روز سه شنبه لیل شب شنبه
مکان در السلخ اعداد و در خانه ۷ بیت و اشت چهار جس
لون سرخ مرض حوفی طبقات جلادان و کوران و امات موبث
و بعضی گفته اند که مذکر است عناصر النسی اگر در خانه هفتم واقع شود
۲۸ روز عدد دارد و اگر در **۷** آید روز سه شنبه و شب شنبه مراجع
دارد و در خانه **۱۳** و **۱۱** چیم دارد و در خانه **۱** و **۹** تا ان دارد
و بعضی گفته اند که در **۳** حرف دارد و در خانه **۶** فح دارد و در **۱۲**
طح دارد **از طبقات** سپاهیان و جراران و جلادان
و حجابان و انکران و دزدان **صورت الناس** مردم ازرق چشم میانه
بالای سرخ چهره باریک گردن که بر روی نشانه یا زخمی داشته باشد
و این شکل دلیلست بر کارزار و خونریزی و رسوائی زنان
بی ستر و مردان سخن چین و غمازات و دروغ گوئی و رهزن حیلی
زنان فاحشه از حیوان اسپ و از طیور عقاب و زغن از اجساد
آهن و از احجار و از شهرها محاق و فرنگ و مکر سپاهیت گاه
از اعضا نشست گاه چون در طالع یا در **۳** و یا **۹** و یا **۷** و یا **۱۲**
یا در زاویه اربع بود خبر از مرگ یا از ترسی یا میراث یا از دیده
یا ستور یا حضرت یا قبل کاری که بسایل هر دو بود یا از ز
خطر بیمار یا دزد رفته یا از کم شده یا از کینه و عداوت یا سلطان

و مانند آن باشد **از مواضع** جایها حیب و ریستاک و کوهها
آتش و جایگاه بیابانست و حربگاه و جای قصابان و نیز دلیل
ابستن برفانه که در الخانه لجانب مغرب بود و دران خانه کسی
صنعت طباخی داند و بدرخانه طباخ و رفیع بود و دران خانه
شخصی باشد پر آتشی از د باشد **باب نهم** در معرفت بیاض
دو روح و فرد روح شکل بیاض است [illegible] و بیاض بعد ثابت است منسوب
بقمر برج سرطان تعلق بدو دارد و مزاج او سرد و تر جهت شمالی
از فصل بهار از شهور محرم ایام دوشنبه از مکان معمور باغ از
جواهر مروارید از لون سفید از مرض بلغم طبقات زهاد و عباد
از ذکور و اناث مونث از صنعتها بزازی و مروارید فروشی
از بویها گلاب و کافور و ریاحین **صورت الناس**
دلالت کند بر شخصی سفید پوست گرد روی فربه نیکو سیرت عاقل کر
بر روی او خالی یا علامتی باشد و احتمال دارد که بر پهلوی چپ یا
پشت او نشانها باشد و رفتانه ۴ روز دوشنبه است و شب چهارشنبه
مزاج دارد و اگر در خانه ۲ واقع شود قعده دارد و در خانه ۳ فرح
دارد و در ۹ طرح دارد و در ۱۲ و ۱۴ وبال دارد و در ۲ و ۳
ربع دارد و ۷ شمالی و آبی و بیاض است از اعضا بروں
دلالت کند **از اماکن** دریا و رود خانه و چشمه سارها

اگر در طالع یا در ۴ یا ۹ یا در زواید اربعه واقع شود و
طلوع چیز از سفر یا علم یا دین باشد اما خوابها راست و دیده باشد
یا از جانبی یا از عقد و نکاح یا محبوس یا از شخصی کریم یا از بزم
و طرب و تماشا یا بیماری برسید و هر کس بشنود معلوم شود که گاه
این شکل جهة محبوس و حامله و رنجور باشد خصوصا در ۸ و ۹ بیم مرگ
بود و باقی در همه امور نیک بلی خانه نیکو کردن [illegible] خانه علم و نیکو کردن
و خواب دیدن و تدبیر است این خانه فرح آفتاب است
و دلیلست ریاست و کارهای نیک این شکل را بیاض خوانند
در الجنت که اجزاهای سفید منسوب است **باب دهم**
در معرفت نقره جارح و منسوبات آن دو فرد و دو زوج شکل
نقره جارح است برین طریق [illegible] منسوب بافتاب است
سعد جارح و برج اسد تعلق بدو دارد و گرم و خشک است نرینه
و تابستان از شهور ربیع الاول القعده دارد و از جواهر زر و یاقوت
از الوان زرد است مذکر است سعد اکبر است ملوک و سلاطین
و انوه تعلق بدو دارند **از صنعتها** زرگری و حکاکی و جوهر فروشی
و باد زرکاری **صورت الناس** شخصی سفید پوست زرد رنگ و دراز
بالا بی ترنف نزدیک بهمت شهلا چشم بینی باریک گرد روی کوچک
بر کز برطرف بالا نشانها یا خال داشته باشد و بعضی گفته اند که سرخ

وسفید میانه بالا بزرگ سر بزرگ چشم پیوسته ابروی
بر بینی خال یا علامتی داشته باشد و در روز رنشی و دیگر زردی
نکرده باشد و متکبر باشد و از بقعها عبادت گاه و از قطعها
شرعی و از بویها بوی خوش و از اجساد زر و زرینه و از
احجار یاقوت سرخ و لعل و عقیق و از اقالیم ۶ و اسباب و از حیوانات
اسب و گوسفند و اگر جهت بنو باشند خوب بینند در خانه اول
واقع شود روز یکشنبه و شب پنجشنبه خراج در دو و در خانه
شانزدهم ۱۳۶ عدد دارد و در خانه ۹ فرح دارد و در ۳ طرح دارد
و در خانه ۶ وادوت دارد و شرف نزیه و معدنی و آتشی است
و هر گاه که در طالع و یا ۳ و یا ۶ و یا ۱۰ و یازدهم اربعه طلوع کند
یا نقط بر و منتهی شود چیز از قبل عمل پادشاهان بود و یا سلاطین
یا از جاه و حرمت یا از قرض یا از مادر یا از شغل و عمل و صنعت
یا از کم شده یا از شیر یا از کنیزک یا اسبی که بسیار بها بود و اینها
بنو اهم معلوم شود از طبقات مردم دلیل بود بر ملوک و سلاطین
و اکابر و صاحب دولتان و رفعت و فراغت و آسایش
و نیک نامی و این خانه پادشاه و شغل و عمل و مادر و بزرگ
و سلطنت و صناعات و این وتد عاشر است هر شکل که در این
خانه آید قوی بود و این شکل را القرة الخارج خوانند جهة آنکه
دلالت

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	ه	[illegible]

دلالت کند بر قوت و لغزت حکم کجا این شکل جهت محبوس
و حامله و رکوز بد باشند و در باقی خوب باشند خصوصا بیرون از مراضع
قصرهای عالی و محفلهای بزرگان و در خانه که در جانب مشرق باشد و در
الخانه جمع باشند که لباس ایشان پاکیزه باشد و در الخانه پادشاه باشد
و الخانه یخ اندوده باشد و در در آن خانه مسجد با کلیسا دارند و در سبب
آن پادشاه باید که پیدا شود **باب یازدهم** در بیان النصرة الداخل
و متعلقات آن و این خانه یازدهم است و لغزه داخل و در ربع
دوم فرد است بروج طرح بر منسوب بمشتری سعد داخل علما و
زهاد و عباد متعلق باد و از بروج حوت مزاج سرد و تر بلغمی جهت
شمالی فصل زمستان از شهور ذی القعده مکان بوستان جواهر فیروزه
مرض رطوبت طبقات بزرگان مونث است **صورت العاملش**
شخص در از بالا سفید پوست باریک اندام بر روی او خال باشد یک
چند خال در رو یا نشانی حالاک بود و باریک بساق کرد روی
کشیده بالا کوچک دهن فراخ پیشانی و بر اعضای اسفل زخم
پاکیزه بود و بعضی گفته اند که گندم گون باشد و بزرگ سر کوتاه گردن
میانه بالا و کوتاه موی سیاه چشم خوب روی باریک لب نیکو خلق
شرعی ربان خانه و بوستان و امید و وزیر و دستان پادشاه برج
زهره مایل الا وتاد بغایت سعد و حصول مقصودها از پادشاه



ازین خانه گویند و اگر در خانه ششم واقع شود روز پنجشنبه و شب
دوشنبه جراح دارد و اگر در خانه دوازدهم واقع شود هفتاد
و هشت روز عدد دارد و در خانه یازدهم فرح دارد و در
طرح دارد و در پنجم و یازدهم وحشی دارد و آبی و نباتی است
و بعضی گفته اند که در ۲ حرف دارد از بقعها کنار رودها و آبهای
بزرگ از بویها کافور از احجار طلا طلق و از آبگینه بلور و فرح
و زجام از مواضع دلالت کند بر خانه که در خانه بجانب قبله باشد
و در آن خانه مطربه و با پنجره باشد خداوند خانه زنی که خشنناک و آن
خانه را با آبگینه نقش کرده باشند و در در آن زن بنماید
دلیل بود بر حصول مال و صلاحیت احوال و نعمت و فرزندان و محبت و عشق
و رسیدن بمنزلت و سعادت و راحت و آمدن غایب و حصول
امید ها و از حیوانات ماده آبی مثل قاز و بط از طبقات مردم
رحیلی و حوایج و وزرا و زنان ملوک و ارتفاع کنار دریا
و قبه ها و شهرهای کوچک و چشمه سارها و از صنعتها الجا زحون در طالع
یا در ۵ یا در ۱۰ یا در ۲ یا در زوایه اربعه یا نقط بد و منتهی شود
چیز از دوستان و امید و تزویج یا ترکت یا بنده یا ستور یا چیزی
یا خط یا خلعت بود و حکم کلی این شکل نیک است از برای هر چیزی
که در قبض آورد و ترکت و دینه و فروختن حیوان بزرگ و زندانی

دیر پاید

دیر پاند و حامله رنج بیند و رنجور را خطر بود و چون در هفتم آید حفظ
غالب آید **باب دوازدهم** در بیان تغلبه جارح و منسوبات آن
خانه دوازدهم است منسوب بنیت الجنس جارح و سه فرد و یک
زوج است صورت او بیرون طریق و از زوال و او باشی تعلق بدو
دارد از بروج جدی مزاج گرم و خشک جهت شرقی فصل صیف از شهور
رجب ایام پنجشنبه مکان رجاد جواهر آهن الوان سیاه مرحی
صفرا طبقات مردم بد فعل و کور رواماد غلام سید و جنس الجنسی جارح
صورت الناس مرد بلند بالای ضعیف ترکیب ابلق روی فراخ
دهی گرد لقای بزرگ و دندان بزرگ پیشانی بهی گرد چشم سرخ
رنگ که لبهای زند کحل سر کوتاه مویی که بر روی وی نشانه زخم داشته
باشند و در بدن ایشان نیز عیبی داشته باشد و بعضی گفته اند که زرد رنگ
پیر بزرگ اصلع زرنی و بعضی دیگر گفته اند که سیاه مرد چاریست و بد فعل
زرد سبیل و پس باریک سیاق **از مواضع** خرابها و جاها و ویرانها
و قلعها و منارها و کوههای بلند و گورستانها و غار زارها از اجناس
بست بالای و قدمها و از حیوانات حیوان بم کرد اگر در ۸ واقع
شود شب شنبه و روز سه شنبه مزاج دارد و در خانه ۲ بیت
و یک روز عدد دارد و از وقت ح و خ دارد در هشتم فرح در ۶
و بعضی گفته اند که در ۷ حرف دارد و تیر در ۷ فرح دارد

و در اول طرح دارد و این خانه عدد و قرض داوان و چهارپایان
بزرگ و دستنگی و بنه و زندان است حکم کلی این شکل نیکست
برای بیغو و چزی و رقیض اوردن و شرکت کردن و خوید و فروخت
اما جهة زندانی و حامله و رهجور بد باشد وجون در بیغم خفی غالب اید
وجون در طالع یا ۶ و یا ۸ یا ۹ یا ۱۲ یا ذویرید ازابعه اید یا نقطه بد
منتهی شود چیز از قبل دشمنان یا ستوران یا اسیران یا محبوس یا از
چیزی تلف شده یا غایب یا بیمار یا زن ناموافق یا از بیغو که جای مشغولت
باشد یا از کارهای پوشیده یا از تحقیق و شده که واقع شده باشد یا از
معارفت یا از محبوب که مار گزیده باشد یا از جنود کرلحنه یا از درودانیدنها
و هر یک از اینها بشود اینه معلوم شود ازمواضع مقامهای جوزب و نیز
در خانه که درش بجانب مشرق باشد و الخانه در به سنگ باشد و دیوار
شکافته باشد و دران خانه سنگ زرنش یا کوزه که دو در خانه
انگلیس باشد **باب سیزدهم** در بیان نقی الخد و منسوبات او زوج
دو فرد شکلی نقی الخد است بدین طرح ⁂ و مذهب طرح و بخنی
منقلب است و نیز دلیلست بر تبرها و تیزها و غلاف شمشیرها
و اصلح دردان فلق بدو بزرد و بازی و معدنی و ستانی است
و در فصول بیع از شهد رجب الاول ایام سه شنبه مکان حوانها
جواهر فیروزه الوان کبود و امراض برودت و طبقات اهل عیش و کور
ورمان مونث

وامات مونث **صورت الناس** نخفی سینه جهره کرد جشم میانه
بالا که بر روی او زخمی باشد و سیاه و زقی باشد و لبعض گفته اند سفیدپوست
سینه مویی ازرق چشم سبز گردن یزری زبان لطیف اندام که بر
ابروی جب نشانه و رشته باشد و بعضی گفته اند که شهلا چشم دراز
گردن بزرگ سر بلح صورت گرد روی فراخ کتف کشاده دست
کریم طبع فرزند پیشانی که کوتاه بینی نیک و مادام ریش یا کوسه یا حوانی
امردان و حوردو سپاهیان که در امردی مشغول بوده باشند بر
بازوی او زخمی بوده باشد یا چیبی در شسته باشد **از حیوانات** اسب
کو سفنده و سگ تازی و عقاب و حد اوج معلم نرگاه در خانه واقع
شود روز سه شنبه و شب شنبه مزاج دارد و اگر در خانه **۵** اید **۱۵**
عدد دارد و **۸** در خانه دهم **یا دهم** دارد و در خانه **۶** زوج دارد و در
۱۲ طرح دارد وجون در طالع یا در **۵** یا در **۸** یا در **۱۳** یا نقطه بد منتهی
شود چیز از معشوق یا محبوب یا از قبل کاری که بسیار متردد باشد
یا از غایب یا از فرزند یا مال مدفون یا حیوان یا کنیزک یا لجارت
یا از کسب و کار بود **و از مواضع** خانه که در جانب قبله باشد و در
الخانه درخت بود و در دو اریز بود و انگبین و مرکردن بود و در ان
خانه کودکی بود و در آن کودک بود **حکم کلی** جهة کنیزک جنون
وزن ضوار سنی نیکست و از دیده بصر بدست اید و محبوبس

دیر ماند و غایب دیر بیاید و حرکت را بد بود و این خانه
طالب گویند هر شکلی که درین خانه واقع شود صاحب ضمیر طالب
آن بود و این شکل اگر در خانه اول آید و رمل جهت چیزی باشد که او را
هیچ قیمتی نباشد چون زنخ یا پوست حیوان یا پوست میوه
و اگر در شانزدهم آید دلیل بود بر زر و یاقوت و نقره اگر
او را حمره یا حبه خارج باشد و هر اگر چیز اینها باشد دلیل کند بر چیزی
سبک زرد گونه که طعم وی ترش باشد **باب چهاردهم**
در بیان عتبه داخل و منسوبات او زوج و سه فرد شکل عتبه داخل
است بدین طریق ⁘ و این شکل سعد داخل است منسوب
بزهره و این شکل را تایه خوانند جهة آنکه بر چیزها مانست چون
درخت و نیزه و منبر و ستون برج او دلو است مزاج او
گرم و تر از جهات مغرب است از فصول شتا از شهور ربیع الاول
از ایام جمعه از مکان بستان از حروف ز و ث اعداد او شش
از جواهر یاقوت الوان زرد از امراض ماخولیا از طبقات
اهل طرب رز و کور و ابات مونث صورت الناس نحیفی
مطرب سفید پوست زرد رنگ حرف جعد کاهل
عاقل بلند بالای گشاده ابروی ضعیف ترکیب طرب
دوست فراخ دهان بزرگ دندان گرد بینی بسیار موی

چیزها باشند

صحیح نور خانه نهم است و زن
ماه در سیم و در نجم
و بال مریخ و زر
و عضها کرده کردن
و دشتها از ... و مان
سر از زعفران غوالان
و فضا ... مانع
سرو ... شتاب
است و بخشی
و صحار است

درازگردن

درازگردن فصیح زبان بلند قد و از حیوانات شتر از معادن زر
و نقره و از طبقات علما و فقها و مشایخ و زهاد و عباد و عقلا این شکل
دلیل است بر توانگری و ایمنی و سلامتی و نصرت و ظفر ملوک و امان
و سعادت تمام و ملوک عادل و عروسی بزرگ و عقد و نکاح و تزویج
بالی اگر در خانه ۲ واقع شود و روز آدینه و شب سه شنبه مزاج دارد
و اگر در ۳ واقع شود ششی روز عدد دارد و از حروف ابجد ز و ث
در خانه هفتم دارد و در خانه ۱۱ نیز دارد و در ۵ طرح دارد و از موافقی
جاهی که پستی نهاد دراز و درختان بلند بار آور مثل نخل خرما و علیها
انور شده و هر خانه که در وی زر باشد و درآن خانه زنی
پاکیزه باشد و در آن خانه سنبل ترش باشد و دزد انگشت نما شده و در
شهر باشد و چون در طالع یا در ۲ یا ۳ یا ۸ یا ۱۲ یا نقطه منتهی بود
شود خبر از حصول مال و مراد یا اتصال کسی یا از عقد یا از ابتدای
غایب و یافتن گم شده یا بیع و شرا یا از حیوانات یا از اصلاح کارها
یا از شهری یا از عمارت و هر یک بتوان معلوم شود حکم کلی این شکل
نیک بود از برای آمدن غایب و زن خواستن و معامله
گم شده و تلف شده بدست آید اما در الجوزهر بد باشد اگر از هفتم
آید محبوس را بد و غایب زود برسد و از بزرگان منفعت
یابد بغرور بد بود و این شکل خانه مطلوب بود و هر چه طلب کنند از این

و بعضی گفته اند
در ششم دارد
و ۱۲

خانه پیدا شود و این خانه گواهی دهد بر خانه هفتم در خانه پنجم
دلیل بود بر چیزها و رز بالا سفید ساق اگر با شکل جامع آید دلیل
بر نقره و قلعی و اگر با شکلی که نقی الخد [illegible] دلیل بود بر
ابریشم و پوست جانور در خانه اول دلیل بود بر چیزهای زرد
زرنیخ یا سفید و نیز دلیل کند بر چیزهای منقش و با او چیزهای دیگر باشد
[illegible] دلیل کند بر چیزی معدنی و عدد دوی جهت باشد نام دیبا بوزرک
باشد **باب پانزدهم** در بیان اجتماع و منسوبات او زوج
و زوج و فرد و زوج شکل اجتماع این است بدین طریق [illegible] منسوب بعطارد
سعد ممتزج از بروج جوزا جهت غربی فصل صیف شهور ذی القعده
مکان منقش جولاه [illegible] الوان گندم گون مرض باد طبقات
منجم نقاش مذکر و مؤنث ممتزج صورت الناس نحیف کوچک سر
و بعضی گفته‌اند که این شکل کوچک دندان کوچک یعنی زرد رنگ گندم گون تنک ابرو
و دلالت کند بر شخص میانه بالا و دراز بالا فراخ کتف پیوسته ابرو [illegible] ده دل
باریک ساق گردن باریک [illegible] سوال از عاقبت کار شود
[illegible] بزرگ [illegible] یا عقد و نکاح یا از [illegible] و تلف
بسیار [illegible] شده حکم کلی این شکل نیکو باشد نیکوست برای عاقبت
[illegible] کارها و عقد و نکاح و انباری کردن و از برای محبوس
[illegible] و حامله دختر بود باشد و از برای نکاح میانه [illegible]
[illegible] از مواضع کتب خانه [illegible] گفته‌اند [illegible]
[illegible]

برای حاجت که از بزرگان ملوک و اشراف باشد خوب باشد طبقات
مردم کتاب و فضلا و علما و حکما و اهل هنر و ارباب قلم و منجمان
و فیلسوفان و حسابان و شعرا و اهل دیوان و نقاشان و وزرا و
و دلالان و درایان از مواضع کتابخانه‌ها و مدرسه‌ها و خانه‌هایی که از چوب
ساخته باشند چون صندوق و تخته و تابوت و لوح و درها و در
و درهای منقش اگر در خانه پنجم واقع شود در روز چهارشنبه و پنجشنبه
[illegible] در خانه یازدهم ۶۶ عدد دارد و در خانه
ششم و پانزدهم س دارد و در خانه اول [illegible] دارد و در ۷ [illegible]
از مواضع شغلهای عالی و مکتب خانه و نیز دلالت میکند بر خانه
که نه تاریک باشد و نه روشن و در شیب یا جانب مشرق باشد و بر بام الخانه
کبوترخانه باشد و در مقابل آن خانه گربه باشد که در گردن او مهرها
باشد و زره در [illegible] نه باشد چون در طالع و یا در ۳ و یا در ۱۱ و در رابع
اربعه طلوع کند یا نقطه [illegible] منتهی شود چیز از قبیل و جهت اجتماع
و مواصلت با منازعه یا مخاصمت یا بیمار یا حامله یا ظلیم یا از
تزویج باشد از معدن سیماب از نبات [illegible] در اندرون
او مغز باشد مثل گردکان و بادام و پسته و امثال آن از حیوان
طیور معدنی جهت [illegible] معروف [illegible] الوان چون
زرد رنگ و سیاه [illegible] که از آتش [illegible] نیمه

کعفران [illegible] کردم [illegible]

ودر یازدهم و شانزدهم دلیل سبز رنگ کند و باشد که جزوی بادی
باشد و منقش بود و معدنیه لجب شود و اگر بسیار تکرار کند جزوها
منقش بود حکم کلی این شکل نیکو باشد برای عاقبت کارها
خود و عقد و نکاح و بنا برای کردن و محبوس و حامله و رنج … ببیند
و بیرون رود و مراجعت کند و حاجت از ملوک و اشراف برآید

باب شانزدهم در بیان طریق چونکه طریق چهار راه است

وصورت او بابی … است ⁖ این شکل سعد منقلب است
منسوب بقمر برج سرطان تعلق باد دارد مزاج او سرد و تر است
از جهات شمالی است از فصول تابستان … است مذکر است
از شهور ذی‌حجه دارد اگر در خانه چهارم واقع شود روز دوشنبه
مزاج دارد در خانه سیزدهم ۹۱ عدد دارد از جواهر مروارید الوان
کند و مرض رطوبت و از حروف ابجد ث ز ذ ع دارد
و در خانه پنجم … دارد و در ششم طرح دارد و … سکان
و حبوب … و … تعلق بود در زند صورت الناس
شخصی دراز بالا و … باریک ساق
سیاه چشم بود … ضعیف ترکیب ترک جعد
باریک ابرو … باریک اندام گوید
رفتار … دارد و … و دراز پیچ و احتمال

بزرنگ

بزرنگ باشد و نیز گفته‌اند پارسای زاهد پیوسته دربار…
… بود و اکثر اوقات اطاعت مردم کند ضمیر الناس
سؤال کند از شغل و حرکت یا چیزی از دست رفته یا غایبی یا حیوانی
که گریخته باشد حکم کلی این شکل از جهت نکاح بد باشد اما اگر از جهت
مولد شده باشد نیکبخت و بیمار را نیز نیکبخت بشرط آنکه مذکور شده و اگر
زن … بود آبستنه باشد هم هلاک بود و گریخته دیر بدست آید
اگر در طالع یا چهارم یا هفتم یا دوازدهم طلوع کند ضمیر از شغل و نقل
و حرکت و تغییر و تبدیل مکان یا غایب یا عاقبت کار یا رفته
گم شده یا فراق یا بیمار باشد مکان جایی که درختان بسیار
و دراز باشند یا بر سر راه باشد که مردم از آنجا آیند و روند
که از جعده گویند یا رود و خانه بزرگ باشد یا خانه باشد که
از قفای الخانه چشمه باشد و … الخانه یا بزرگان باشند یا نگارها
و در پیش الخانه … باشد آن آسیابان و زود رسد …

باب دوم در منسوبات بیوتات خانه اول

… منسوب زن و جان و طالع زنان و ابتداء امور
و حرکت و سکون و … و بیداری و دل و نطق و … و سعادت
و … و کار که … در دل دارد … و احوال
و احوال … و … و نوم و … وقت

و ضد قوت و حاجی بیت المال است و از اندام دلیل بود بر
پر روی **خانه دوم** منسوب است بمال و معاش و خورد و خفت
و ندیم غایب و غذا و هم نشینان و آینده نفس و داشنده
نفس و مایل الوتد است و رزق و کسب و سنگی و خراج
و دخل و خرج و سخاوت و بخل و خوردن و آشامیدن و سود و زیان
و رعیت و پادشاه و اعوان و از اعضا دلیل است بر گردن
و حلقوم و اطراف کردن **خانه سیم** منسوب است به برادران
و خواهران و اقربا و نقل و حرکت و سفر نزدیک و داماد
و دایگان و خواب دیدن و هم سایگان و آشنایان و
پاکیزه گی شکل و شمایل که روز پسندند و هندسه و غیره و مستقبل
دوم است منسوب بباجی است یعنی احوال باجی را ازان
گویند راجع الوتد است و از اندام دلیل کند بر کتف و دستها
خانه چهارم منسوب است به پدر و ملک و عقار
و عاقبت امور و شهر و ولایت که سایل در او باشد و گنج و دفینه
و آب و ریشی و عمر و زنده گانی و جایهای بزرگ و کشت
و زراعت و باغ و درختان بزرگ و مستقبل خواهران
و برادران و از اعضا دلیلست بر سینه و معده و پشت
و شانه و انچه بدان پیوسته باشد **خانه پنجم** منسوب است

بفرزندان

بسم الله الرحمن الرحیم

بفرزندان و شکوفان و محصولات و رسل و هدایا و لباسهای فاخر
و چیزها که نزدیک شهر باشند و سخن راست و دروغ و وعده
و نشاط و چگونگی حمل و شکر و غله و حبوبات که از دو آوازند و تحفه
و نرد و شطرنج بازیچه و تیر انداختن و کیسی گرفتن و شراب خوردن
و خانه زنان و طعام خوردن و مهمانی کردن و مستقبل
چهارم است و مایل الوتد ارض است و از اندام دلیل کند
بر پهلو و تهی گاه و بعض گفته اند که از اعضا دلیل بر جای متکاه **خانه
ششم** منسوب است ببلا و گزند و خدمتکاران و
خوف و ملالت و بیماری و آفتها و چهارپایان بسم تکانه و شنا جبین
احوال بندگان و ملازمان و کارکردن جادویان و مرغان زمینی
و گرداه خانه چهارم است بر گنج و دفینه سایل و دار و رده و گشته
و گم شده و راه گم کرده و ساقط الوتد است و مستقبل خانه پنجم است
و از اعضا دلیل بود بر ناف و شکم **خانه هفتم** منسوب است
بازواج مطلوب و شرکا و خاییان و اضداد و خصمان و دزدان
و دشمنان باز شمردن و عاقبت غایب و قطع کاروان و سفر
و زنان شوهری و عقد و نکاح و پیر و شهری که سایل برای رود و بیت
المال بنده کان است و مستقبل خانه ششم است و نیز دلیل بود
بر زدن و صدور [illegible] انسان و دعوی و انبازان و حصول [illegible] و از اندام

دلیل کند بر گرده و زیر ناف و مثانه و عصب و بیرون نشستگاه
خانه هشتم منسوب است بخوف و خطر و مال غایب و مرگ
و میراث و امن و امانی و چیزی معدوم و نکبت و الم و سختی
و پسانی و خانه مال زنان و شریکان است و مستقبل خانه هفتم
است و مایل الوتد است و از اندام دلیل بود بر هردو ران
و آلات شهوت و مقعد و میانه و حیض خانه نهم
منسوب است بسفر و دور و بیشتر خواب و علم و دین و ترسایی
و امانت و دانستن احوال عاقبت و توانگری و درویشی
و طلسمات و آمدن غایب از سفر دور و بیشتر خواب
و جاسوسی و علم الغیب و طالع سال و در و پاک و ناپاک و خلاص
پاره و درستی پاره شق این خانه دارد و کار آخرت
و صواب دیدن و صدقه دادن و بیشتر خواب گفتن
و مجی و ریاضت کردن و زهد الهوریت و از اندام دلیل کند
بر دو زانو و رانها خانه دهم پادشاه و سلطان و توجه
حال ایشان و منفعتشان و عزل و نصب و شغل و عمل و دولت
و حرمت و جاه و مرتبت و مادر و پیشه‌ها و صنعتها و بازرگانی
و درختان و حدود و برف و باران و باد شمال در زوایای
مطالب سمادی و زید السماد و مستقبل خانه نهم است و از اندام

دلیلست

دلیلست بر هردو ساق خانه یازدهم منسوب است
بامید و سعادت و یاران و دوستان و قرابین سلاطین
و مال مادر و وزیران و ایشان را و کدخدایان و خداوندان
دولت و معلوم کردن که کسی با کسی دل راست دارد یا نه
و رنگ خانه زرد و سرخ و یافتن دوستان و الحاح از حیل و خشکی
طلب دارند و احوال عشق و عاشق و صدق و کذب عاشق
و عشق و کیفیت حال عاشق و معشوق و از اعضا دلیل
بود بر ساق خانه دوازدهم منسوب است بچهارپایان بزرگ
هم گرد مانند شتر و اسب و استر و غیره و زندانی و بندیان
و بیماریهای کهنه و دوام و مشغول و کینه و دشمنان
و درویشی و محنت و ساقط الوتد است و از انواع
دلیل است بر هر دو کوم و گرفتار شدن و خلاص شدن
از غم و تهمت و جهد و شناختن نیکی و بدی خانه سیزدهم
دلیلست بر نفس غیر و منع و غایب در ره و حال آن و دریابد
و نه پیر و طلب خانه چهاردهم منسوب است و ضد و
منع مشغول و مطلوب خانه پانزدهم منسوب است
بفتح اکبر و احوال امور کلی و قضایا از این خانه گویند
خانه شانزدهم منسوب است بعاقبت العاقبت و از جهت

والله اعلم بالصواب **باب در نقاط** بدانکه بنای
علم رمل بر چهار نقطه است اول آتش دوم باد سیم آب
چهارم خاک این نقاط در شانزده شکل تمام میشود
وصورت اشکال بطریق دایره ابمح بدین نوع تمام شود

وصورت اشکال بطریق دایره بزوج بدین نوع است

وصورت اشکال بطریق دایره مثنی ابدح بدین طریق است

وصورت اشکال بطریق دایره ابجد بدین نوع است

وصورت اشکال بطریق دایره حروف بدین نوع است

وصورت اشکال بطریق دایره عدد بدین نوع است

صورت اشکال بطریق ترکیب بدین نوع است

و بدانکه نقاط این اشکال را بترتیب نهاده اند بطریق چنانچه

و دوی

و دوی از آتش گرفته اند پس بباید دانست که هر یک
ازین اشکال آتش چند و باد چند و آب چند و خاک چند
اند پس بدانکه آتش اولست آتش دوم آتش
سیم آتش چهارم آتش پنجم آتش ششم آتش
هفتم آتش هشتم دوم را از باد گرفته اند پس بدانکه
باد اولست باد دوم باد سیم باد چهارم باد پنجم
باد ششم باد هفتم باد هشتم و سیم از آب گرفته اند
بدانکه آب اولست آب دوم آب سیم
آب چهارم آب پنجم آب ششم آب هفتم
آب هشتم و هم چنین نقطه چهارم را از خاک گرفته اند را خاک اول
خاک دوم خاک سیم خاک چهارم خاک پنجم
خاک ششم خاک هفتم خاک هشتم و بدانکه هر یک ازین
نقاط طالب دوم شوند پس بدانکه طالب آتش
است و مطلوب آتش و مطلوب آتش
است و مطلوب او آتش است و آتش
عقل طالب آتش است و آتش نفی طالب آتش
است و آتش طبع طالب آتش است طالب مطلوب
بدانکه باد طالب باد است و باد [illegible] چنانچه

طالب باد است و باد اجتماع طالب باد است و باد
عتبه خارج طالب باد است و باد قبض داخل طالب باد است و باد فرح طالب
باد است و باد عتبه داخل طالب باد است و باد
طریق طالب باد است و باد طریق مطلوب او طالب مطلوب آب
بوانکه آب طالب آب قبض است و آب قبض الداخل طالب
آب است و آب اجتماع طالب آب است
و آب عتبه خارج طالب آب است و آب نصره داخل طالب آب
است و آب نقی طالب آب است و آب عتبه داخل طالب آب
است و آب طریق طالب آب است و آب بیاض مطلوب او
طالب مطلوب خاک بوانکه خاک طالب
خاک است و خاک عقله طالب خاک است و خاک قبض داخل طالب خاک
است و خاک فرح طالب خاک است و خاک نصره داخل طالب
است و خاک نقی طالب خاک است و خاک عتبه داخل طالب خاک
است و خاک طریق طالب خاک است و خاک انکیس
مطلوب او پس بوانکه در هر رملی که بزنی و طالب یکی ازین
عناصر مطلوب خود را بیابد حکم بسعادت آن رمل کند
و اگر نیابد حکم برخوست و الله اعلم بالصواب باب
در بیان اوتاد و مایل اوتاد و زایل اوتاد بوانکه آتش در خانه

اول

اول وتد دارد و حال است و اگر آنچه که پابل میطلبد
حاصل میشود و در پنجم و نهم و سیزدهم هم چنین است و در خانه
دوم مایل یعنی قوتش میانه بود و مستقبل است یعنی از آینده
میرسد و در خانه سیم زایل الوتد است یعنی ضعف دارد
و از گذشته میرسد و در خانه خاک وتد الوتد است
و باد در خانه دوم وتد دارد زیرا که مسکن اوست و حالست
و در ششم و دهم و چهاردهم نیز وتد دارد و در خانه سیم
مایل است و مستقبل و در خانه چهارم زایل باشد و ماضی
و باد در خانه آتش وتد الوتد است یعنی قوت تمام دارد
و آب در خانه سیم وتد دارد و حالست و در خانه هفتم
و یازدهم و پانزدهم نیز وتد دارد و در خانه چهارم مایل الوتد است
و از مستقبل میرسد و در خانه آتش زایل است و از
ماضی میرسد و در خانه خاک وتد الوتد است و خاک
در خانه خود یعنی در خانه چهارم و هشتم و دوازدهم وتد
دارد و خاک در خانه آب مایل است و در خانه باد زایل
و در خانه آتش وتد الوتد است باب در طبیعت
خانهای رمل بوانکه خانه اول آتشی است و وتد خانه
آتشی است و خانه پنجم مایل آتشی است و نهم زایل آتشی است

خانهٔ دوم بادیست و وتد خانهای باد است و خانهٔ ششم
نابل وتد است و خانهٔ دهم زایل است خانهٔ سیم
آبی است و وتد خانهای آبست و هفتم نابل و یازدهم زایل
خانهٔ چهارم خاکی است و وتد خانهای خاک است خانهٔ دوازدهم
هشتم نابل و دوازدهم زایل
است خانهٔ سیزدهم وتد الوتد آتش است و گواه
اول و خانهٔ ۱۴ وتد الوتد باد است و
گواه دوم است خانهٔ ۱۵ وتد الوتد آبست گواه سیم
است خانهٔ ۱۶ وتد الوتد خاک است گواه خانهٔ چهارم
و این در حساب بکار آید زیرا که وتد آتش که اول شش آحاد است
و نابلش عشرات و زایلش مات و سیزدهم الوف و باقی
اوتاد زوایل و زوایل با دوایر و آبی و خاکی بدین طریق گیرند
و الله اعلم باب در رنگهای نقطها نقط آتش
زرد است و باد سرخ و آب سفید و خاک سیاه و این
نقطها در خانهای رمل الوان میشود و رنگ تبدیل میکنند و هم
چنانکه آتش در خانهٔ باد نارنجیست و در خانهٔ آب سفید
و در خانهٔ خاک سیاه است که نزدیکی زنگار باد در خانهٔ آتش
بحال خود است و رنگ نگردد و در خانهٔ خاک جلی باب در

دلایل

دلایل نقطها بر اشیا بدانکه آتش دلالت میکند بر انسان و
باد بر حیوان و آب بر نباتات و خاک بر جمادات یعنی چون
سنگ و کلوخ و نقط خاک روح انسانی و نیز دلالت میکند بر روح
و باد بر عقل و آب بر جسم باب بدانکه آتش خارجیست
و باد و آب داخل و خاک خارج و آتش در خانهٔ خاک منقلب
و در خانهٔ آتش خارج و منقلب و در خانهٔ باد ثابت و منقلب
است و داخل باب در نری و مادگی و سبکی و گرانی
نقطها آتش و باد نر است و آب و خاک ماده آتش و باد
سبک اند و آب و خاک گران آتش یک وزن و باد ده
وزن و آب صد وزن و خاک هزار وزن باب در آحاد
و عشرات و مات و الوف آتش آحاد باد عشرات
آب مات خاک الوف آتش و باد روشنی و روزی و آب
و خاک تیرگی و شبی آتش از صباح تا چاشت و باد از چاشت
تا پیشین و آب از پیشین تا عصر و خاک از عصر تا شام و آتش
و باد قابض و خشک و آب و خاک بر دو تر آتش تیزی کند
باد و آب نرمی خاک درشتی کند و آتش و باد از زاید
آب و خاک گرانی آتش و باد گرمی آب و خاک سردی آتشی :
و باد چیزهای لطیف بود و خاک چیزهای جنس بود آتش شرقی و باد شمالی

و آب مرطوب و خاک جنوبه آتش جای بالا باد و آب میانه
خاک نشیب آتش تابستان و باد بهار و آب پاییز و خاک
زمستان آتش صورت باد کودک آب کهل خاک پیر

باب در ابتداء احکام رمل

بدانکه میزان رمل پانزدهم است
و اشکال غیر میزان در رمل واقع نمیشود و اشکال غیر میزان این است
[illegible] و اشکال میزان این است
[illegible] و این هفت شکل که در میزان
واقع شود نقطهای او ببالا چرود و در خانه‌های سه‌گانه منتهی
میشود بخلاف جماعت که او نقطه بر زبرد پس اگر در میزان این
آن نقطه بسته باشد انقلاب و تدالوته کنند اگر انقلاب
کنند شکل بیک میزان گشاده شود و اگر میزان نگشاید و هم چنان
بسته باید حکم از رمل اول باید کرد و انقلاب و تدالوته
است که بیستم با اول زنند و چهاردهم را با چهارم و پانزدهم
را با هفتم و شانزدهم را با دهم و امهات بسازند و رمل
تمام کنند و حکم بدان رمل کنند و اگر انقلاب نکنند در
خانه حاجت نظر کنند و ببینند که در شکل آمده نقطهای آتش
و باد و آب و خاک آن شکل را ببینند که مطلوب او
بجایست خبر از آنجا گویند و باد را در خانه نهم توقف نمایند

بس کر حق

پس اگر حمره باشد اعتبار نکنند و هرگاه میزان گشاده شود و نقطه که به
بالا رود و در یکی حدود رسد میزانی باشد آن کار را آید و صوف
باشد و اگر بعض میزانی منتهی شود آن رمل را باید که انقلاب کنند
و انقلاب چنین باشد که امهات رمل را با امهات رمل اصل
زنند و آن این است [illegible] و خاصیت این انقلاب
آنست که میزان بگردد و باید بدانکه اگر نقطه میزان ببالا رود
و بیکی از خانهای سه‌گانه منتهی شود و باز از آنجا نه بگردد و ببرجی
یا طول و درجی ثابت بود و طول امهات اگر نقطه از دوم و چهارم
رود و یا از چهارم بدوم رود و بطول آمده باشد و اگر از خانه هشتم
و نهم بهفتم یا بهشتم رود و ببرجی رفته باشد و از طول او را دو حکم
است یکی آنکه نقطه از اول بدانجا رسیده و دیگر آنکه نقطه
بطول یا ببرجی رسیده باشد اگر از طول ببرجی آمده حکم چنین که اول حال
تو خوب بوده و الحال چنان نیست و این شکل تو بریک قرار نمانده
و نوع دیگر میشود بواسطه آنکه نقطه از طول ببرجی آمده اگر نقطه از
خانه بدانجا نه نیک آمده اول حال تو بد بوده و الحال نیک خواهد شد
و اگر از خانه نیک بخانه بد آمده بگوید که الحال حال تو خوب است و بعد از آن
بد خواهد شد و الله اعلم

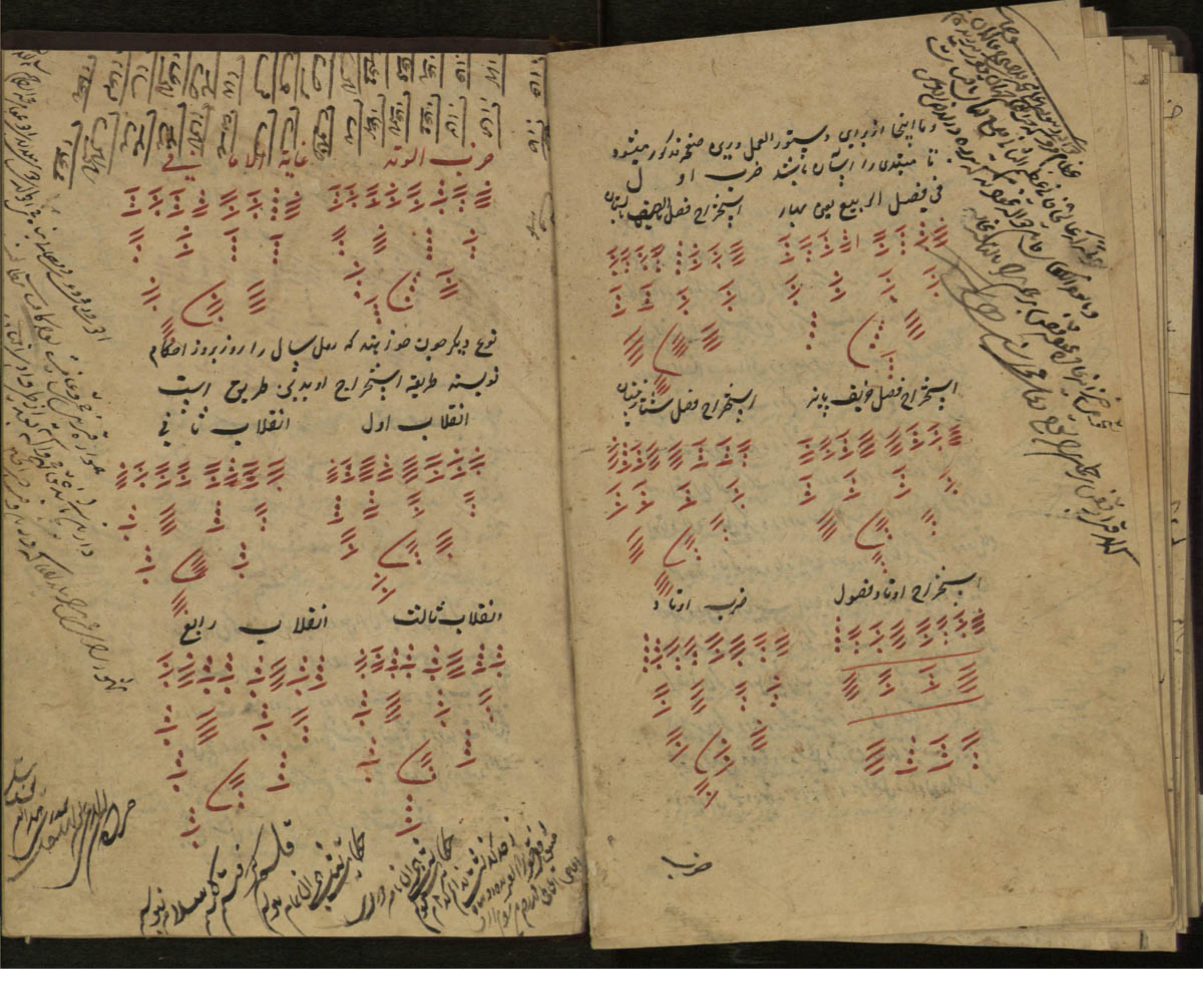
باب در بیان استخراج احکام

سال از قول زناتی بدان وفقک الله تعالی که چون رمل بسیارات

وخلق را بروی وقوف و سرور که العلم عند الله ولا یعلم الغیب
الا هو و در تفسیر این آیة اقوال بسیار است بعضی گفته
اند که غیب عبارتست از وانسیتن بی تی و بسایط و این
را چه صرانی و غرجمل کسی نداند اما چون بدبسایط نظر کنند
مرد عاقل که به چیز تو از چینی جزئی یابد و چون بدلیل و براهین
سخن که به اکثر موافق افتد و مقصود بر آید و استخراج چیز
مانند سطرلاب است هرچند مسور بیشتر داننده تر و تیزتر بی
محقق گشت که هر که استخراج نماید و بسیار از اوله و خواص تمام
بیشتر داند و تجربه کرده باشد دریافت چیز بیشی او روشن
تر باشد اکنون این فقیر حقیر از قول حکما و تجربه اوستادان
بزرگ که درین علم کامل بوده اند درباب استخراج شمه
تقریر و تحریر کرده آنچه بفهم نزدیکتر بود چون خواهی که رمل
نوروزی و احوال سال از اول تا آخر بر تو معلوم شود
و بتعیم احتیاج باشد از احوال سلاطین و امرا و عساکر
و احوال عامه و آنچه حادث خواهد شد از خیر و شر زاهد
عابد زمانی گوید که چون آفتاب چون آفتاب که نیر
اعظم است باول نقطه حمل رسد همان روز روزه دارد
و جامه پاک در پوشد روی خوش بکار برد و در جای پاک

نشینند

نشینند و دران ساعت رمل بکشد به نیت هر کس که خواهد
و بعد از ان شانزده شکل بیرون آورد و بعد از ان بگیرد شکل
سیزدهم و دهم و یازدهم و چهاردهم و از امهات سازد و شانزده
شکل دیگر تمام کند بدین تا چهار نوبت انقلاب کند و میزان را
نگاه دارد و البته شکل نهم دیگر تحوابش چون چهار حرف از
برای فصول اربعه استخراج کرده باشند بستانند اوتاد حرف اول را
و اوتاد انقلاب اول در پهلوی یکدیگر بنهند دریک سطر اوتاد
دوم و اوتاد انقلاب دوم و انقلاب سیم بگیرد و در پهلوی
هم دریک سطر دیگر بنهند و در تحت سطر اول و سطر بالا را با سطر
زیر امتزاج کنند تا یک رمل تمام شود و این را قمرانوته گویند و باز
اوتاد این رمل بگیرد و امهات سازد و رمل تمام کند و این
را نیز وته امه گویند و باز این رمل را اوتاد بگیرند و رمل تمام
کنند و این را غایت الامانی گویند و شش بهر که میزان این
طاق نشینند و واسطه آنکه ثبات از امهات گرفته اند
از چهار که از رمل ثنویل سازی قاعده چنانست که چون اشکال
رمل بنهی که در صدر گفته شد از رمل اول استخراج کنند
جهة هر فصل هفتاد و دو شکل از ان رملها ترتیب باید چنانکه
در جدول نموده شود و ابتدای هر فصل از اول هر فصل کنند



ضرب الوتد — غاية الاحكام

نوع دیکر حروف هوز بنده که سال بسال را روز بروز احکام
نوبسنه طریقه استخراج او بدبر طریق ایت

انقلاب اول — انقلاب ثانی

انقلاب ثالث — انقلاب رابع

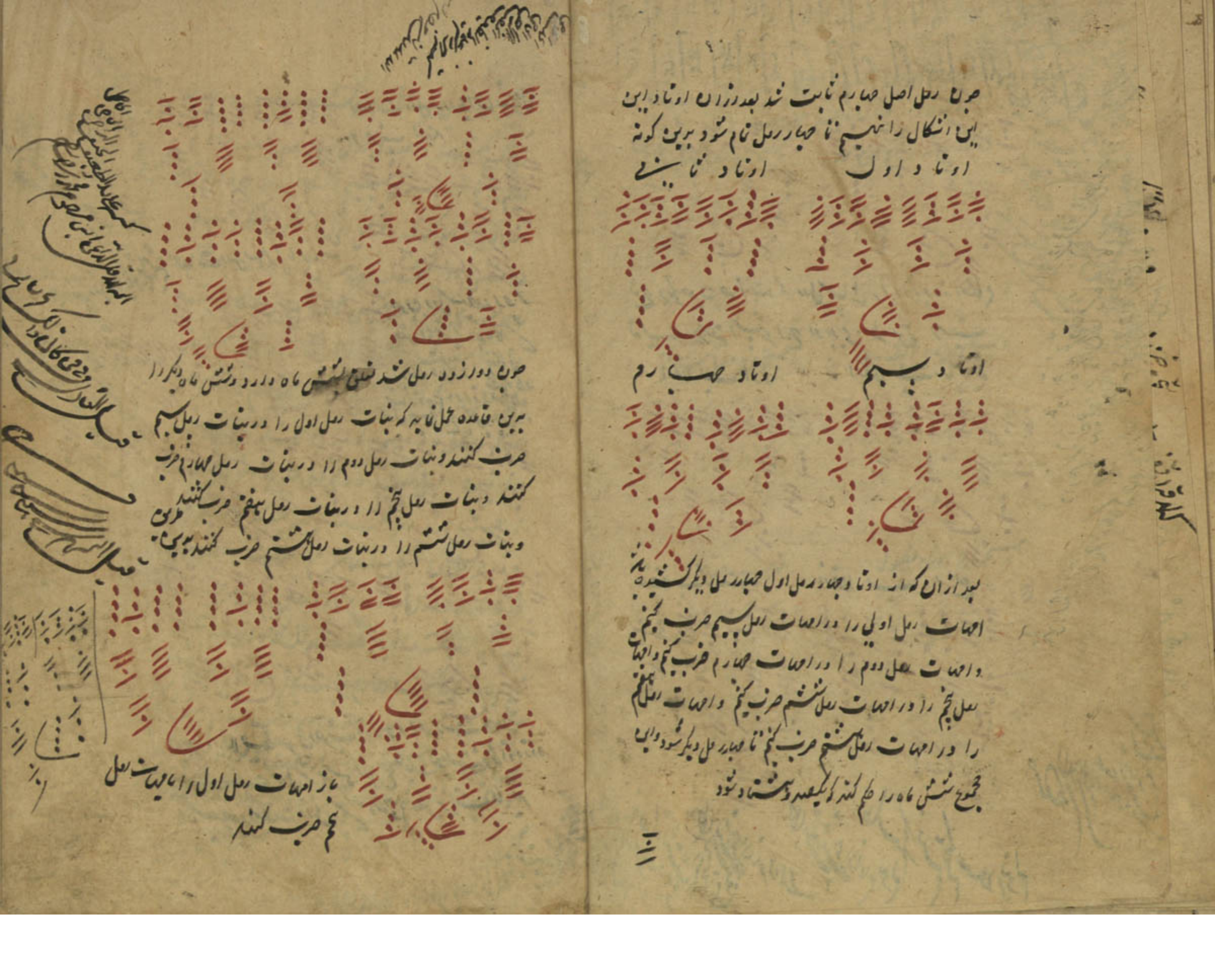
وما اینجا اوزره دستور العمل ویری صنعتده ذکر اونده
تا مبتدی را آسان باشد ضرب اول

فی فصل الربیع یعنی بهار — استخراج فصل الصیف یعنی یاز

استخراج فصل خریف یعنی پاییز — استخراج فصل شتا یعنی قیش

استخراج اوتاد فصول — ضرب اوتاد

ضرب



چون رمل اصل چهارم ثابت شد بعد ازان اوتاد این
این اشکال را نهیم تا چهار رمل تمام شود برین گونه

اوتاد اول — اوتاد ثانی

اوتاد سیم — اوتاد چهارم

بعد ازان که از اوتاد چهار رمل اول چهار رمل دیگر کشیده باشد
امهات رمل اولی را در امهات رمل سیم ضرب کنم
و امهات رمل دوم را در امهات چهارم ضرب کنم و امهات
رمل پنجم را در امهات رمل ششم ضرب کنم و امهات رمل هفتم
را در امهات رمل هشتم ضرب کنم تا چهار رمل دیگر شود و این
مجموع شش ماه را حکم کنند که یکصد و هشتاد شود

چون دوازده رمل شد حکم شش ماه دارد و شش ماه دیگر را
برین قاعده حمل نماید که بنات رمل اول را در بنات رمل سیم
ضرب کنند و بنات رمل دوم را در بنات رمل چهارم ضرب
کنند و بنات رمل پنجم را در بنات رمل هفتم ضرب کنند
و بنات رمل ششم را در بنات رمل هشتم ضرب کنند برین طریق

باز امهات رمل اول را با بنات رمل
پنجم ضرب کنند

امهات رمل ۳ را با امهات رمل
۶ ضرب کنند

امهات رمل ۴ با ... امهات رمل سوم را با بنات را

چون رمل سپید روز
... که ده ماه ...
دو ماه دیگر ... از اشکال
... دوازده ...
اول استخراج میشود ... گونه

چون انقلاب فصول ضرب اوتاد و امهات و بنات
سپید و تحت رمل ... رمل ... یکماه نوشته که دوازده
ماه سپید و تحت رمل باشد و تعلق رمل ترتیب نمانیم

و لجنه

و لجنه هر ماهی یک صفحه جدول کشیده سه جدول در پهلوی
یکدیگر بکشند در جدول اول ایام و در جدول دوم
ایام هفته و در جدول سیم اشکال رمل بر وجهی بوده که
مثلا اگر این رمل کشنده شکل اول از فصل ... است
در مقابل روز یکشنبه اول سال و ماه افتاده احکام
او نوشته بدین قیاس تمام سال احکام ثبت
نمایند و کیفیت احکام و اشکال ... گانه بتفصیل
قلمی میشود تا [illegible] والله اعلم بالصواب
باید که در حمل باد و هوا ... داشته ...
و باران رمل بکشد و در حمل طلوع و غروب
و استوا روز رمل بکشند و لجنه یک جمعه دو رمل ...
و در هر رمل که هیچ شکل سعد نباشد ... و مطلب
او نکنند ... اول ماه و دوم ماه رمل زدن خوب است
سیم ماه رمل بکشد چهارم ماه در هر حمل که خواهد رمل بکشند
نهم و یازدهم [illegible] دوازدهم و ... هفدهم ...
به ساعت روز ... دوم و ... و ...
ن به زینت ... تا آخر ماه هر وقت که خواهد رمل بزنند
و در وقت رمل زدن فاتحه و معوذتین بخوانند و با طهارت باشند



[illegible]	۰۱۱۱	۱۱۰	
از مردمان بد اصل حذر به و سرگردانی بودن	برگردانیدن و از ... حذر به پریشانی احوال	برگردانی و فتوح اندک و گفت گوی بسیار	یکشنبه
غم و اندوه و از مردمان بد اصل حذر به	جنگ با مردم نا اهل و دلتنگی طبع	کدورت خاطر و فتوح اندک	دوشنبه
فتوح از پادشاه و الکار ... روز نیک بود	کدورت خاطر غم و اندوه و از روز نیک بود	پریشانی احوال و دلتنگی خاطر	سه شنبه
غم و پراکندگی با مردم دون و خصومت با جهودان	غم و پراکندگی و خصومت با مردمان	تندرستی و ایمنی و راحت روز	چهارشنبه
جنگ [illegible] و با خوانان [illegible] و از عوانان حذر بهتر	جنگ با بد اصلان و خصومت با ایشان	جمعیت و پیوند با اهل علم	پنجشنبه
غم و پراکندگی و خصومت با مردم دون [illegible]	غم و پراکندگی خاطر از مردم دون	غم و پراکندگی خاطر بود	جمعه
حذر از [illegible] [illegible]	حذر از خوانان اول بود	فتوح و جمعیت و راحت	شنبه

۰۱۰۰	۱۱۱۱	۱۰۱۰	۰۱۰۱	۱۱۱۰	
جمعیت [illegible]	جمعیت و الفت با اهل علم ... فتوح	جنگ با بدگو [illegible] و کدورت خاطر	پیوند با اهل صلاح و جمعیت و مال و فایده	در این روز جمعیت خاطر و خوشی باختیار	یکشنبه
[illegible]	جمعیت و [illegible]	[illegible] پراکندگی [illegible] حذر به	خرمی و خوشی رسید یا به	خوشی و خوشنودی حاصل [illegible]	دوشنبه
[illegible]	[illegible]	جنگ و دلتنگی خاطر [illegible]	اول روز کدورت خاطر [illegible] نیک بود	تندرستی و [illegible] و خوشی	سه شنبه
[illegible]	[illegible]	پریشانی خاطر [illegible]	[illegible] و فتوح با دوستان پیوند کردن	فتح و نصرت [illegible]	چهارشنبه
[illegible] پراکندگی خاطر و خصومت [illegible] بود	غم و اندوه و [illegible] بهتر	[illegible] اختیار [illegible] پراکندگی خاطر	فتوح و محبت با اهل [illegible] بود	ایمنی و تندرستی و فتوح یابد	پنجشنبه
رسیدن [illegible]	جمعیت [illegible]	غم و پراکندگی [illegible] اختیار	خوشی و راحت یابد	فراغت خاطر و جمعیت یابد	جمعه
[illegible] فتوح [illegible]	رسیدن [illegible]	غم و خصومت [illegible] بسیار بود	[illegible] خاطر یابد	[illegible] پریشانی خاطر یابد	شنبه
[illegible]	[illegible]	۰۱۱۱	۱۱۰۱	۰۱۱۰	[illegible]

یکشنبه دوشنبه سه شنبه چهارشنبه پنجشنبه

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
یکشنبه	فتوح وجمعیت وخوشی برسد	تردد نفس و امیدواری	تندرستی وجمعیت ومراد رسیدن	غم و پراکندگی و حرکت بی اختیار
دوشنبه	جمعیت و مراد یافتن باشد	حرکت بی اختیار و رستن از غم	تندرستی و بمراد رسیدن با هم صحبت	تردد خاطر و خصومت عداوت با دشمن
سه شنبه	غم و پراکندگی در آخر روز برد	تردد بود و پیوند با بزرگان و فتوح	تندرستی و رسیدن به همه مراد	تردد و پراکندگی از دشمن حذر بهتر
چهارشنبه	فتوح بود و پیوند با دوستان	تردد خاطر ولیکن مراد یافتن از دوستان	اندیشه بسیار بود و رنج در تنهائی خاطر	حرکت بی اختیار و پریشانی خاطر
پنجشنبه	فتوح و از رنج و ملال رستن و مراد یافتن	فتوح از اهل جاه و رنج اندک تردد واقع	گرفتگی خاطر با رنج اما مراد و جمعیت نرسد	ناخوشی خاطر و خصومت حذر بهتر
جمعه	گشایش خاطر و از غم برهد	غم و پراکندگی در اول روز	دوستی با دوستان و خوشی دلی	گشایش با رنج از دشمن حذر باید کرد
شنبه	این روز میانه حال بود از برای همه کارها	این روز از جمیع کارها میانه بود	گرانی خاطر اما گشایش نرسد	اول ناخوشی خاطر اما از رنج برهد

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
تردد خاطر اول روز و دیگر گرد آید اندک	تندرستی و جمعیت و پیوستن با دوستان	جمعیت و مراد پیوستن با اهل علم	نقل و حرکت افتد و جمعیت یابد و بمراد رسد
اندک پریشانی خاطر اما فتوح از دوستان	خرمی و مراد و رستن از غم	جمعیت و پیوستن با اهل علم	اول تردد خاطر و بیرون آمدن از غم
خرمی و پیش و رسیدن بمراد	گرفتگی طبع و پراکندگی خاطر و حذر از دشمن باید کرد	اندک تردد در خاطر بود	تردد اندک در خاطر بود اما بمراد رسد
پراکندگی در اول روز و در آخر روز	مراد یافتن و مقصود حاصل شود	جمعیت و مراد حاصل شود و از غم برهد	حرکت افتد و پیوند و جمعیت و فراغ
میانه بود و در آخر روز نیک شود	جمعیت و مراد بود و از غم برهد	گشایش کارها و از غم برهد	تردد افتد اما فتوح از دوستان باشد
شادی رسد و از اهل طرب صحبت حاصل شود	گشایش و فتوح بود	جمعیت پیوستن اما فتوح کم رسد	تردد خاطر بود اما فتوح کم رسد
پراکندگی و رنج در اول روز و در آخر شاد	جمعیت و ظفر یافتن بر دشمن	گرفتگی خاطر و پراکندگی باشد	تردد و حرکت با دولت باشد

فی معرفة الاحکام للجیان در بیوت سیاره سی عشر

٢	١	دلیلست بر قوت طالع و خوشی از ملوک و کبار	[illegible]	[illegible]
٣	٢	دلیلست بر حفظ و نفع رسیدن و بسیار کسب	[illegible]	[illegible]
٥	٣	دلیلست بر خوشی از برادران و اقوام و سفر نزدیک	[illegible]	[illegible]
٨١	٤	دلیلست که عاقبت کارها نیکو بود و فایده و املاک نیکو	[illegible]	[illegible]
١٢	٥	دلیلست بر خلاص از زندان و چیز نیک از معشوق	[illegible]	[illegible]
١٧	٦	دلیلست بر قوة خدمتکاران و زیادی کار و رنجور	[illegible]	[illegible]
٩٧	٧	دلیلست بر نیکویی تزویج و ترکت و مقام غایب	[illegible]	[illegible]
٣٠	٨	دلیلست بر بیرون آمدن از خوف و خطر و مال	[illegible]	[illegible]
٣٣	٩	دلیلست بر نیکویی سفر و خوابهای نیک و فرح علم	[illegible]	[illegible]
[illegible]	١٠	دلیلست بر خوشی از پادشاه و شغل و عمل	[illegible]	[illegible]
٥٦	١١	دلیلست بر خوشی مراد از دوستان و حصول امید	[illegible]	[illegible]
٦٨	١٢	دلیلست بر تبدیل حال دشمنان و حیوانات	[illegible]	[illegible]
[illegible]	١٣	دلیلست بر سفر و حرکت نیکو و خرسندی از غایب	[illegible]	[illegible]
٩٣	١٤	دلیلست بر ضبط حصول مطالب و وصول غایب	[illegible]	[illegible]
	١٥			
١٢٢	١٦	دلیلست بر نیکویی عاقبت کارها و رجوع غایب		

در معرفت احکام قبض داخل و بیوت شانزده خانه

٩	١	دلیلست بر خوشی و مراد از قبل ملوک و اکابر	[illegible]	[illegible]
١٠	٢	دلیلست بر صلاح بیت المال و معاش با تباه	[illegible]	[illegible]
١٢	٣	دلیلست بر منع از خویشان و منع از سفر نزدیک	[illegible]	[illegible]
١٥	٤	دلیلست بر قوت شر و نیکی بد و ملک و عاقبت نیکو	[illegible]	[illegible]
١٩	٥	دلیلست بر منع از فرزندان و محبوبان و چیز نیک	[illegible]	[illegible]
٢٢	٦	دلیلست بر قوت بندگان و حیوانات و صحت بدن	[illegible]	[illegible]
٢٥	٧	دلیلست بر عقد و نکاح و قوت اضداد و بزرگان	[illegible]	[illegible]
٣٧	٨	دلیلست بر خوف از دشمنان و دعوی میراث	[illegible]	[illegible]
٤٥	٩	دلیلست بر قوة علم و سفر فایده و صلاح امور	[illegible]	[illegible]
٩٤	١٠	دلیلست بر خوشی از پادشاه و زیادی شغل و عمل	[illegible]	[illegible]
٧٥	١١	دلیلست بر سعادت امید و مراد یافتن از دوستان	[illegible]	[illegible]
٨٧	١٢	دلیلست بر جنگ و عداوت و نیکویی حیوانات	[illegible]	[illegible]
٨٩	١٣	دلیلست بر طلب حصول و مراد یافتن از غایب	[illegible]	[illegible]
١٠٠	١٤	دلیلست بر طلب حاصل شدن مطلوب و غایب	[illegible]	[illegible]
١٠١	١٥	دلیلست بر خوشی از آنکه در وی بود و هم شد باز آید	[illegible]	[illegible]
١٢	١٦	دلیلست بر آنکه عاقبت کارها بخیر گذرد	[illegible]	[illegible]

باید بوقت زایچه سخنی مذکور آنست که هرگاه

حال زایچه بنگرند از ارباب تشخیص و از مبداء

نقطه بر آنند اگر نقطه الشمس بخانه اول منتهی شود

از حال خود خبر میدهد حکم بر خوشی حالی آن شخص

باید کرد اگر بدوم منتهی شود حکم بر آینده او باید کرد

و باید گفت که مستقبل تو مشابه حوادث گذشت

و اگر نقطه الشمس بخانه سیم منتهی شود از احوال

ماضی می پرسد باید گفت که احوال تو شباهت

بزمان گذشته سوالی از خود در حضر باشی

زیرا که نقطه الشمس بخانه آخر رسیده

و آن شمس را با یکدیگر مناسبت نیست

والله اعلم بالصواب

هر که خواند دعا طمع دارم

زانکه من بنده گنهکارم

مشق فقیر حقیر ...

۲۲۸

... نقاط [illegible] دلالت بر [illegible] جنگ کند نقطه [illegible]
دلالت بر [illegible] سیم [illegible] شکر و
[illegible] حصار [illegible] گاه و [illegible] و [illegible]
[illegible] پنج [illegible] ششم [illegible] پنج [illegible]
هشتم [illegible] نقطه نهم [illegible] و تردد [illegible]
نقطه دهم بر [illegible] و [illegible] سیاه [illegible]
[illegible] و مراد یافتن [illegible] دوم [illegible]
[illegible] [illegible] و [illegible]
[illegible] خداوندان [illegible] چگونه [illegible] برای [illegible]
عمل نماینده [illegible]



